Hoffmann

Germ. J 568 s

Digitized by Google

<36606664360019

<36606664360019

Bayer. Staatsbibliothek

Digitized by Google

Digitized by Google

Deutschland

und seine

Bewohner

ein

Handbuch der Vaterlandskunde für alle Stände,

bearbeitet von

K. Fr. Vollrath Hoffmann,

auswärtigem Ehren-Mitgliede der Royal Geographical Society of London, Mitgliede der pariser Société de Géographie, so wie mehrer anderer gelehrter Gesellschaften des In- und Auslandes.

Erster Theil,

Deutschland im Allgemeinen enthaltend.

Die angebor'nen Bande knüpfe fest,
An's Vaterland, an's theure, schließ dich an,
Das halte fest, mit deinem ganzen Herzen!
Hier sind die starken Wurzeln deiner Kraft!
Dort in der fremden Welt steh'st du allein,
Ein schwankes Rohr, das jeder Sturm zerknickt.

Schiller.

Mit königlich würtembergischem Privilegio.

Stuttgart,
bei Carl Hoffmann.
1834.

Bayerische Staats-Bibliothek München

Digitized by Google

Vorwort.

Es irrt der Mensch, so lang' er strebt.
Göthe.

Als vor 11 Jahren die Umrisse zu diesem Buche erschienen waren, wurden dieselben von mehren der geachtetsten Zeitschriften günstig, und von einigen der größten Gelehrten im Fache der Erdkunde sehr beifällig aufgenommen. Seit dieser Zeit hat sich der Verfasser, wie auch mehre Jahre vorher, einzig mit Erdkunde beschäftigt, und ist bemüht gewesen, besonders über Deutschland zu sammeln, und die gewonnenen Materialien zu vermehren, zu ergänzen und zu bearbeiten. Ob es ihm nun gelungen, in diesem Buche, das von Mängeln und Irrthümern gewiß nicht nur nicht frei ist, sondern auch nicht frei sein kann (denn welcher einzelne Mensch, und wenn er der gelehrteste des Erdballs wäre, vermöchte solche mühselige Arbeit makelfrei herzustellen?) den Beweis geliefert zu haben, daß er redlich gestrebt, und wenn auch leider Vieles nicht erreicht, doch Manches erarbeitet, berechnet, gesichtet und ausgeschieden habe, was man in allen bisher erschienenen Werken, welche ganz Deutschland umfassen, entweder gar nicht, oder nicht so vollständig, oder nicht so richtig, oder falsch dargestellt findet, — das mögen Kenner und Meister der Wissenschaft, welche mit den unsäglichen, zu bekämpfenden, Schwierigkeiten und Hindernissen einer solcher Arbeit vertraut sind, entscheiden.

Digitized by Google

Der Verfaſſer bittet durchaus nicht um Schonung für ſeine Arbeit, hofft und erwartet aber Gerechtigkeit, welche ja jeder gediegene Gelehrte und jeder Ehrenmann dem andern, auch unaufgefordert, werden läßt, und welche die Zeit nie, wenn auch oft lange, vorenthält.

Es iſt in dem erſten allgemeinen Theile verſucht worden, das Feſtſtehende und Dauernde (die Verhältniſſe von Land, Waſſer und Luft und die Naturerzeugniſſe) zuſammenhängend darzuſtellen, weil die Zerſtückelung nach einzelnen Staatsgebieten einmal keine Ueberſicht gewähren würde, und zweitens ſehr viele Wiederholungen zur Folge haben müßte. Dieſer Theil wird daher weder durch Kriege noch durch Friedensſchlüſſe verändert, ſondern iſt nur durch genauere Forſchungen und nach den von der Zeit zu erwartenden Berichtigungen und Ergänzungen zu verbeſſern und zu erweitern, und giebt ſo die feſte unwandelbare Grundlage für die, ewigem Wechſel unterworfene, Statiſtik. Die Gebirge ſind, wie man finden wird, ihrer Lage nach, aneinandergereihet, und die Zwiſchenſtücke und Außentheile eingeſchoben, und angefügt. Kleinere Bergpartieen und einzelne Berge ſind im topografiſchen Abſchnitte angeführt, und man wird dieſelben durch das Regiſter leicht auffinden können. Die Flüſſe ſind durchaus natürlich, nämlich ſo geordnet, daß, vom Urſprunge eines Hauptfluſſes angefangen, die Nebenflüſſe gerade ſo im Buche auf einander folgen, wie ſie ſich wirklich, von der einen oder der andern Seite, in den Hauptſtrom oder Hauptfluß münden, und dieſe Ordnung iſt ebenfalls bei den Nebenbächen der Nebenflüſſen befolgt. Bei mehren iſt das Gefälle angegeben, und dadurch möglich gemacht, wenn man dieſe Angaben als Haltpunkte ſich auf eine Karte von Deutſchland einträgt, und die angeführten Höhen dazu bemerkt, ſich einige Ueberſicht über die Tiefen und Höhen des Vaterlandes zu verſchaffen. Viele dieſer Angaben ſind bisher nur in einzelnen ſpeziellen Werken niedergelegt, und dadurch noch nicht zur allgemeinen Kenntniß gebracht, manche ſind ganz neu, und noch nirgend veröffentlicht.

Die Berechnungen des Flächeninhaltes ſind mit der größten Sorgfalt, nicht nur einmal, gemacht, ſondern mehrfach wiederholt, (doch gilt dies nur von denen, welche mit Sternchen bezeichnet ſind) und ich hoffe, daß ſie vor der ſtrengſten Prüfung Stand halten, und bin feſt überzeugt, daß ſie genauer gefunden werden, als die früheren abweichenden Angaben.

Digitized by Google

Der Abschnitt über die Bewohner ist im allgemeinen Theile kürzer gehalten, weil sonst bei den besondern Beschreibungen der einzelnen Länder zu viele Wiederholungen vorkommen müßten, und man gehörigen Ortes das Wichtigste leicht finden kann.

Schließlich muß ich allen, welche bei dieser Arbeit mich mit Beiträgen unterstützten, meinen Dank sagen, namentlich meinem Freunde, dem Herrn Prof. Schübler, welcher so gütig war, mir Notizen für das Klima mitzutheilen, den Herren Doctoren Kurr und Riecke, von welchen jener den geognostischen Abschnitt, und die naturgeschichtliche Abtheilung bearbeitet, dieser den Abschnitt über die Mineralquellen geliefert hat, so wie dem Herrn Prof. Götzinger, von welchem der Abschnitt über die deutsche Sprache und Literatur ist.

Drei bemerkte Druckfehler bitte ich verbessern zu wollen. S. 33 Nr. 26, bei Anhalt Dessau, muß es 16,$_5$ statt 17,$_5$, S. 375 muß es, für Schnitzbach, Sebnitzbach oder Sebnitz heißen, und S. 400 Zeile 18 von unten ist für userischen See userinschen See zu lesen.

Stuttgart, den 27. Mai 1834.

Karl Friedrich Vollrath Hoffmann.

Digitized by Google

Digitized by Google

Inhalt des ersten Theiles.

Seite

Erste Abtheilung. Deutschland im Allgemeinen . . . 3
Einleitung 3
Deutsche Bundesakte vom 8. Juni 1815 4
I. Allgemeine Bestimmungen 4
II. Besondere Bestimmungen 8
Schlußakte der über Ausbildung und Befestigung des deutschen Bundes zu Wien gehaltenen Ministerialkonferenzen . 12
Die sechs Artikel vom 28sten Juni 1832 . . . 27
Erstes Hauptstück. Deutschlands Boden . . . 30
Lage des deutschen Landes 30
Gränzen 31
Größe 33
Allgemeine Ansicht der Oberfläche 34
Gebirge Deutschlands 38
1. Das Alpengebirge 38
I. Die südlichen walliser Alpen . . . 57
II. Die berner Alpen 62
III. Das Gotthardgebirge 73
IV. Berner Alpen auf der Nordseite der obern Aar 75
V. Die Kette der Surenen 77
VI. Dödifette 78
VII. Gebirge der nordöstlichen Schweiz . 82
VIII. Die reinisch-tessinischen Alpen . . 84
IX. Die reinisch-addaischen Alpen . . 87
X. Die Alpen zwischen Rein und Inn . 88
XI. Die Hauptkette der Alpen, vom Ursprunge des Inn bis zur Donau, mit ihren Nebenzweigen 95
XII. Alpen, welche rechts vom Inn und der Donau und im Norden des Hauptforstes liegen . 100
XIII. Tiroler Alpen im Süden des Hauptforstes 102
XIV. Die kärntner und krainer Alpen . . 104

Digitized by Google

Seite

2. Die Karpaten 105
3. Die Sudeten 105
Das Riesengebirge 108
Das lausitzer Gebirge 113
4. Das Erzgebirge 115
5. Das Mittelgebirge 119
6. Das Fichtelgebirge 121
7. Der Frankenwald 122
8. Die Rön 123
9. Das Vogelsgebirge 123
10. Der Westerwald 124
11. Das Siebengebirge 124
12. Die Eifel 125
13. Die Ardennen 126
14. Der Wasgau 126
15. Der Jura 128
16. Der Schwarzwald 130
17. Der Odenwald 133
18. Der Spessart 134
19. Die schwäbische Alp 136
20. Die fränkische Alp 143
21. Der böhmisch-baierische Wald 143
22. Das mährische Gebirge 144
23. Der thüringer Wald 144
24. Der Harz 148
Die Egge 150
Die Höhe oder der Taunus 150
Kleinere Gebirge des nordwestlichen Deutschlands 152

Geognostische Uebersicht 155
1. Geognostische Uebersicht der Alpen und ihres Gebiets 155
A. Die Zentralkette oder das Urgebirge in den Alpen 156
B. Die Kalkalpen 161
C. Das Gebilde der Molasse oder des tertiären Gebirges 166
2. Geognostische Uebersicht des Juragebirges, mit Einschluß der schwäbischen und fränkischen Alp . 177
3. Der Schwarzwald 183
Das Hügelland von Schwaben und Franken . 188
4. Der Odenwald und Spessart, mit ihren Umgebungen 193
5. Die Vogesen oder der Wasgau 197
6. Das Reinthal zwischen Basel und Mainz . . 202

Seite

7. Die Haardt und das saarbrück'sche Kohlengebirge 203
8. Das reinische Uebergangs- oder Schiefergebirge 205
9. Die Wetterau, das Rön- und Vogelsgebirge und die hessischen Gebirge 211
10. Der Harz 213
11. Der thüringer Wald und der Frankenwald . 220
12. Das Fichtelgebirge 224
13. Das Erzgebirge mit dem angränzenden Sachsen 228
14. Die Sudeten sammt Schlesien 236
15. Das böhmisch-baier'sche Waldgebirge mit Böhmen 242
16. Das böhmisch-mährische Gebirge sammt Mähren 246
17. Die Karpaten mit dem angränzenden Ungarn . 249
18. Die norddeutsche Ebene 256

Geologische Fragmente in Beziehung auf die deutschen Gebirge 260

Deutschlands Mineralquellen 272

Zweites Hauptstück. Deutschlands Gewässer . . . 280

Die Nordsee 280
Die Ostsee 284
Das adriatische Meer 285
Fließende Gewässer Deutschlands . . . 290
A. Der Reinstrom 290
Fall des Reinstromes 295
Nebengewässer des Reinstromes . . 298
Fall der Murg 324
Fall des Neckars 326
Fall der Steinlach 328
Fall der Ammer 328
Fall der Echatz 329
Fall der Erms 329
Fall der Fils 330
Fall der Rems 331
Fall der Enz 332
Fall der Nagold 333
Fall des Kochers 334
Fall der Jaxt 335
Fall der Mosel 343
Fall der Saar 345
B. Die Ems 353
C. Die Weser 355
Fall der Weser 356
Fall der Felda 358

Digitized by Google

	Seite
Fall der Ulster	358
D. Die Elbe	364
Breite der Elbe	365
Fall der Elbe	365
Profil des Elbbettes	367
Fall der Moldau	370
Fall der Eger	373
Fall der Kirnitsch	375
Fall der Sebnitz	375
Fall der Müglitz	376
Fall der Weiseritz	377
Fall der Triebsche	377
Fall der freiberger Mulde	379
Fall der Zschopau	380
Fall der Pöhlbach	381
Fall der Flöha	381
Fall der zwickauer Mulde	382
Fall des Schwarzwassers	383
Fall des Pöhlwassers	383
Fall der Chemnitz	385
Fall der Saale	386
Fall der Schwarza	387
Fall der Ilm	389
Fall der Unstrut	390
Fall der Gera	391
Fall der Elster	395
Fall des Schwarzwassers	395
Fall der Elde	403
E. Die Eider	405
F. Küstenflüsse, welche sich in die Ostsee ergießen	405
G. Die Oder	407
Fall der Oder	408
Fall der Neisse	412
Fall des Bobers	419
H. Küstenflüsse zwischen der Oder und Weichsel	427
I. Die Weichsel	430
Fall der Weichsel	431
K. Flüsse, welche sich in das frische Haff ergießen	439
L. Flüsse, welche sich in das kurische Haff münden	441
M. Die Donau	443
Fall der Donau	444

Digitized by Google

Seite

Fall der Brege und obern Donau . . 445
Fall der Lauchart 447
Fall der Kanzach 447
Fall der Lauter 448
Fall der Brenz 450
N. Flüsse, welche sich in das adriatische Meer ergießen 478
Fall der Brenta 479
Fall der Eisack und Etsch . . . 479
O. Flüsse, deren Wasser in das mittelländische Meer gelangt 486
Fall der Rhone 487
Seen 491
Drittes Hauptstück. Witterung 492
Erscheinungen in der belebten Natur . . . 493
Dauer zwischen dem Ankommen und Wegziehen der Vögel 497
Zeit zwischen Blühte und Reife der vorzüglichsten angebauten Pflanzen 498
Witterung im Januar 499
Witterung im Februar 500
Witterung im März 501
Witterung im April 503
Witterung im Mai 505
Witterung im Juni 507
Witterung im Juli 508
Witterung im August 511
Witterung im September 512
Witterung im Oktober 515
Witterung im November 517
Witterung im Dezember 518
Mittlere Jahrestemperatur mehrer Orte . . . 520
Viertes Hauptstück. Naturerzeugnisse 522
Das Mineralreich 522
Vertheilung von Deutschlands Mineralien . . 522
Pflanzenreich 522
Einfluß des Bodens auf die Vegetation . . 525
Färbenverhältnisse der Blühten 526
Größe und Zahlenverhältnisse der deutschen Flora 526
Innere Eigenschaften der in Deutschland einheimischen Pflanzen 529

Seite

Das Thierreich 537
A. Wirbellose Thiere 539
1ste Klasse. Urthiere, Protozoen . . . 539
1ste Ordnung. Infusorien . . . 539
a. Familie der Monaden . . . 539
b. Familie der Blumenthierchen . . 540
2te Ordnung. Polipen . . . 540
a. Familie der nackten Polipen . . 540
b. Familie der Pflanzenthiere . . 540
2te Klasse. Eingeweidewürmer . . . 541
1ste Ordnung. Blasenwürmer . . 541
2te Ordnung. Plattwürmer . . 541
3te Ordnung. Hakenwürmer . . 542
4te Ordnung. Bandwürmer . . 542
5te Ordnung. Fadenwürmer . . 542
3te Klasse. Ringelwürmer 543
1ste Ordnung. Nacktwürmer . . . 543
2te Ordnung. Röhrenwürmer. . . 544
3te Ordnung. Köcherwürmer . . 544
4te Ordnung. Borstenwürmer . . 544
4te Klasse. Stralenthiere 544
1ste Ordnung. Quallen . . . 544
a. Familie der Rippenquallen . . 544
b. Familie der Scheibenquallen oder Medusen 544
c. Familie der Aktinien oder Seeanemonen 545
2te Ordnung. Seeigel 545
5te Klasse. Krabben 545
1ste Ordnung. Kiemenfüße . . . 545
2te Ordnung. Asseln 546
3te Ordnung. Spinnen . . . 546
a. Familie der Milben . . . 546
b. Familie der Phalangen . . . 546
c. Familie der Spinnen . . . 546
d. Familie der Skorpionen . . . 547
4te Ordnung. Krebse 547
a. Familie der Heuschreckenkrebse . 547
b. Familie der Weichschwanzkrebse . 547
c. Familie der Spinnenkrebse . . 547
d. Familie der Fächerschwanzkrebse . 547
6te Klasse. Insekten oder Kerfe . . . 548
1ste Ordnung. Ungeflügelte Insekten . 548

Seite

a. Familie der Kerfmilben . . . 548
b. Familie der Paraſiten . . . 549
c. Familie der Flöhe 549
d. Familie der Springſchwanzkerfen . 549
2te Ordnung. Halbflügler . . . 549
a. Familie der Fächerflügler . . 549
b. Familie der Schildläuſe . . 549
c. Familie der Baumwanzen . . 549
d. Familie der Waſſerwanzen . . . 550
e. Familie der Blutwanzen . . 550
f. Familie der Afterblattläuſe . . 550
g. Familie der Blattläuſe . . . 550
h. Familie der Zikaden . . . 550
3te Ordnung. Käfer 551
a. Familie der Lauskäfer . . . 551
b. Familie der Rüſſelkäfer . . . 551
c. Familie der Scharrkäfer . . 551
d. Familie der Fliegenkäfer . . . 552
e. Familie der Raubkäfer . . . 553
f. Familie der Holzkäfer . . . 553
g. Familie der Aaskäfer 554
h. Familie der Buntkäfer . . . 556
4te Ordnung. Zweiflügler . . . 556
a. Familie der Lausfliegen . . . 556
b. Familie der Schwirrfliegen . . 556
c. Familie der Schwebfliegen . . 557
d. Familie der Lippenfliegen . . 557
e. Familie der Raubfliegen . . . 557
f. Familie der Stachelfliegen . . 557
g. Familie der Schnepfenfliegen . . 558
h. Familie der Schnacken . . . 558
5te Ordnung. Hautflügler . . . 558
a. Familie der Schlupfweſpen . . 558
b. Familie der Bohrweſpen . . 558
c. Familie der Holzweſpen . . . 558
d. Familie der Goldweſpen . . 558
e. Familie der Raubweſpen . . 559
f. Familie der Bienen 559
g. Familie der Weſpen 560
h. Familie der Sägeweſpen . . 560
6te Ordnung. Geradflügler . . . 560

Seite

a. Familie der Schaben . . . 560
b. Familie der Käfergrillen . . . 560
c. Familie der Erdgrillen . . . 560
d. Familie der Heuschrecken . . . 560
e. Familie der Fangheuschrecken . . 561
f. Familie der Schnarrheuschrecken . 561
7te Ordnung. Netzflügler . . . 561
a. Familie der Tagthierchen . . 561
b. Familie der Rüsseljungfern . . 561
c. Familie der Termiten . . . 561
d. Familie der Florfliegen . . . 561
e. Familie der Wasserjungfern . . 561
f. Familie der Perlfliegen . . . 561
g. Familie der Köcherjungfern . . 562
8te Ordnung. Schmetterlinge . . 562
a. Familie der Tagschmetterlinge . . 562
b. Familie der Schwärmer . . . 563
c. Familie der Spinner 563
d. Familie der Nachtvögel oder Eulen . 564
e. Familie der Spanner . . . 566
f. Familie der Lichtmotten . . . 567
g. Familie der Wickler . . . 567
h. Familie der Schaben . . . 568
i. Familie der Geistchen. . . . 569
7te Klasse. Weichthiere 570
1ste Ordnung. Seescheiden . . . 570
2te Ordnung. Schnurrenfüßler . . 570
3te Ordnung. Kopflose Muschelthiere . 570
a. Familie der Austern . . . 570
b. Familie der Archen . . . 571
c. Familie der Miesmuscheln . . 571
d. Familie der Klaffmuscheln . . 571
e. Familie der Herzmuscheln . . 571
4te Ordnung. Schnecken . . . 572
a. Familie der Röhrenkiemenschnecken . 572
b. Familie der Lungenschnecken . . 572
5te Ordnung. Kopffüßler . . . 574
B. Wirbelthiere 574
8te Klasse. Fische 574
1ste Ordnung. Bauchflosser . . . 575
2te Ordnung. Kahlbäuche . . . 578

Seite

3te Ordnung. Brustflosser . . . 578
4te Ordnung. Knorpelfische . . . 580
9te Klasse. Reptilien oder Lurche . . 581
1ste Ordnung. Froschartige Reptilien . 582
2te Ordnung. Schlangen . . . 583
3te Ordnung. Eidechsen . . . 583
4te Ordnung. Schildkröten . . . 583
10te Klasse. Vögel 584
1ste Ordnung. Schwimmvögel . . 585
1ste Familie. Steißfüße . . . 585
2te Familie. Gänse- oder entenartige Vögel 587
3te Familie. Pelikanartige Vögel . 592
4te Familie. Mövenartige Vögel . 593
2te Ordnung. Sumpfvögel . . . 596
1ste Familie. Rallenartige Vögel . 596
2te Familie. Schnepfenartige Vögel . 597
3te Familie. Reiherartige Vögel . 601
3te Ordnung. Hühnerartige Vögel . 603
1ste Familie. Sandhühner . . . 603
2te Familie. Regenpfeiferartige Vögel 603
3te Familie. Laufvögel . . . 605
4te Familie. Hühner . . . 605
5te Familie. Taubenartige Vögel . 606
4te Ordnung. Sperlingsartige Vögel . 607
1ste Familie. Meisen 607
2te Familie. Sänger . . . 608
3te Familie. Lerchenartige Vögel . 616
4te Familie. Ammern . . . 617
5te Familie. Finken 619
6te Familie. Kernbeißer . . . 620
7te Familie. Fliegenfänger . . 621
8te Familie. Krähenartige Vögel . 622
9te Familie. Spitzfüßler . . . 624
10te Familie. Schwalbenartige Vögel . 624
5te Ordnung. Spechtartige Vögel . . 625
1ste Familie. Dünnschnäbler . . 625
2te Familie. Pfeilzüngler . . 626
6te Ordnung. Raubvögel . . . 627
1ste Familie. Würgerartige Vögel . 627
2te Familie. Nachtraubvögel oder Eulen 628
3te Familie. Tagraubvögel . . 629
11te Klasse. Säugethiere 633
1ste Ordnung. Wale 633
2te Ordnung. Robben 633
3te Ordnung. Dickhäuter . . . 634
4te Ordnung. Wiederkäuer . . . 635
5te Ordnung. Zahnlose Säugethiere . 636
6te Ordnung. Nagethiere 636
7te Ordnung. Beutelthiere . . . 638
8te Ordnung. Fleischfressende Thiere . 638
9te Ordnung. Vierhänder oder Affen . 639
Fünftes Hauptstück. Bewohner 640
Uebersicht über die Einwohnerzahl der einzelnen Staaten 641

Seite

Uebersicht über die Volksdichtigkeit und die Grösse des Flächenraumes, welche in den verschiedenen Staaten auf einen Einwohner kömmt.
Deutsche Sprache und Literatur 648
I. Oberdeutsche Mundarten 649
A. Alemannische Mundart 650
Mundart um Bern 652
Züricher Mundart 653
Appenzeller Mundart 654
Schafhauser Mundart 655
B. Schwäbische Mundarten 656
Oberschwäbisch aus der Gegend von Ehingen an der Donau 657
C. Baierische Mundart 659
Mundart in Altbaiern 659
Oesterreichisch 660
Tirolisch aus dem Unterinnthal . . . 661
D. Fränkische Mundart 661
Mundart um Würzburg 662
Nürnberger Mundart 663
Mundart des sächsischen Vogtlandes . . 664
Erzgebirgische Mundart 666
E. Obersächsische Mundart 667
Eigentliche meißner Mundart 668
Thüringer Mundart 670
Mundart der Harzer in der Gegend von Hohenstein 671
II. Niederdeutsche Mundarten 672
A. Niedersächsische Mundart 674
Holsteinische Mundart 675
Mecklenburgische Mundart 677
B. Westfälische Mundart, ... 678
Mundart im Fürstenthum Lippe . . . 679
Mundart um Paderborn 679
Mundart um Schwelm in der Grafschaft Marr 680
Braunschweigische Mundart 682
C. Holländische Mundart 682
D. Niederrheinische Mundarten 684
Mundart zu Trier 684
Mundart zu Bonn 685
Mundart zu Aachen 685
Schriftsprache und Literatur 687
A. Poesie 690
B. Romanen-Literatur 694
Die hochdeutsche Sprache als Umgangssprache . 699

Lettr D.
No 72.

Deutschland und seine Bewohner.

Erste Abtheilung.

Bayerische
Staats-
Bibliothek
München

Bayerische Staats-bibliothek München

Erste Abtheilung.

Deutschland im allgemeinen.

Mein Vaterland!
Nie war, gegen das Ausland,
Ein anderes Land gerecht, wie du!
Sei nicht all zu gerecht. Sie denken nicht edel genug,
Zu sehen, wie schön dein Fehler ist!
Einfältiger Sitte bist du, und weise,
Bist ernstes, tieferes Geistes. Kraft ist dein Wort,
Entscheidung dein Schwert. Doch wandelst du gern es in die Sichel, und triefst,
Wohl dir! von dem Blute nicht der anderen Welten!

Klopstock.

Einleitung.

Als im Jahre 1815 der deutsche Bund gebildet ward, wurden die Niederlande des Reinstroms und das Quelland desselben (die schweizerische Eidgenossenschaft) nicht mit in den Bund aufgenommen. Elsaß und Lotharingen, welche natürlich zu Deutschland gehören, und früher auch in politischer Beziehung dazu gehörten, waren vorher (im pariser Frieden) mit den beiden wichtigen Festungen, Straßburg und Metz, bei Frankreich gelassen worden.

Seit dem 8ten Juni 1815 bilden die, in nachstehender Bundesakte genannten, Staaten den deutschen Bund.

Deutsche Bundesakte vom 8ten Juni 1815.

Im Namen der allerheiligsten und untheilbaren Dreieinigkeit.

Die souveränen Fürsten und freien Städte Deutschlands, den gemeinsamen Wunsch hegend, den 6ten Artikel des pariser Friedens vom 30sten Mai 1814 in Erfüllung zu setzen, und von den Vortheilen überzeugt, welche aus ihrer festen und dauerhaften Verbindung für die Sicherheit und Unabhängigkeit Deutschlands, und die Ruhe und das Gleichgewicht Europa's hervorgehen würden, sind übereingekommen, sich zu einem beständigen Bunde zu vereinigen, und haben zu diesem Behufe ihre Gesandten und Abgeordneten am Kongresse in Wien mit Vollmachten versehen, nämlich:

Seine kaiserlich-königliche apostolische Majestät den Herrn Klemens Wenzeslaus Lothar Fürsten von Metternich u. s. w.

Hier folgen die Namen der Bevollmächtigten.

In Gemäßheit dieser Beschlüsse haben die vorstehenden Bevollmächtigten, nach geschehener Auswechslung ihrer richtig befundenen Vollmachten, folgende Artikel verabredet:

I.

Allgemeine Bestimmungen.

Art. 1. Die souveränen Fürsten und freien Städte Deutschlands, mit Einschluß J.J. M.M. des Kaisers von Oesterreich, und der Könige von Preußen, von Dänemark und der Niederlande; und zwar der Kaiser von Oesterreich, der König von Preußen, beide für ihre gesammten vormals zum deutschen Reiche gehörigen Besitzungen; der König von Dänemark für Holstein, der König der Niederlande für das Großherzogthum Luxemburg, vereinigen sich zu einem beständigen Bunde, welcher der deutsche Bund heißen soll.

Art. 2. Der Zweck desselben ist Erhaltung der äußern und innern Sicherheit Deutschlands und der Unabhängigkeit und Unverletzbarkeit der einzelnen deutschen Staaten.

Art. 3. Alle Bundesglieder haben, als solche, gleiche Rechte. Sie verpflichten sich alle gleichmäßig, die Bundesakte unverbrüchlich zu halten.

Art. 4. Die Angelegenheiten des Bundes werden durch die Bundesversammlung besorgt, in welcher alle Glieder desselben durch ihre Bevollmächtigten theils einzelne, theils Gesammtstimmen folgendermaßen, jedoch unbeschadet ihres Ranges, führen:

1) Oesterreich	1 Stimme
2) Preußen	1 —

3) Baiern.	1	Stimme
4) Sachsen	1	—
5) Hannover	1	—
6) Würtemberg	1	—
7) Baden	1	—
8) Kurhessen	1	—
9) Großherzogthum Hessen	1	—
10) Dänemark, wegen Holstein	1	—
11) Niederlande wegen des Großherzogthums Luxemburg	1	—
12) Die großherzoglich und herzoglich sächsischen Häuser	1	—
13) Braunschweig und Nassau	1	—
14) Mecklenburg Schwerin und Mecklenburg Strelitz	1	—
15) Holstein Oldenburg, Anhalt und Schwarzburg	1	—
16) Hohenzollern, Lichtenstein, Reuß, Schaumburg Lippe, Lippe und Waldeck	1	—
17) Die freien Städte Lübeck, Frankfurt, Bremen und Hamburg	1	—
Zusammen	17	Stimmen.

Art. 5. Oesterreich hat bei der Bundesversammlung den Vorsitz. Jedes Bundesglied ist befugt, Vorschläge zu machen und in Vorschlag zu bringen, und der Vorsitzende ist verpflichtet, solche in einer zu bestimmenden Zeitfrist der Berathung zu übergeben.

Art. 6. Wo es auf Abfassung und Abänderung von Grundgesetzen des Bundes, auf Beschlüsse, welche die Bundesakte selbst betreffen, auf organische Bundeseinrichtungen und auf gemeinnützige Anordnungen sonstiger Art ankommt, bildet sich die Versammlung zu einem Plenum, wobei jedoch, mit Rücksicht auf die Verschiedenheit der Größe der einzelnen Bundesstaaten, folgende Berechnung und Vertheilung der Stimmen verabredet ist.

1) Oesterreich erhält	4	Stimmen
2) Preußen	4	—
3) Sachsen	4	—
4) Baiern	4	—
5) Hannover	4	—
6) Würtemberg	4	—
7) Baden	3	—
8) Kurhessen	3	—
9) Großherzogthum Hessen	3	—
10) Holstein	3	—
11) Luxemburg	3	—

12) Braunschweig erhält	2	Stimmen
13) Mecklenburg Schwerin	2	—
14) Nassau	2	—
15) Sachsen Weimar	1	Stimme
16) Sachsen Gotha	1	—
17) Sachsen Koburg	1	—
18) Sachsen Meiningen	1	—
19) Sachsen Hildburghausen	1	—
20) Mecklenburg Strelitz	1	—
21) Holstein Oldenburg	1	—
22) Anhalt Dessau	1	—
23) Anhalt Bernburg	1	—
24) Anhalt Köthen	1	—
25) Schwarzburg Sondershausen . . .	1	—
26) Schwarzburg Rudolstadt . . .	1	—
27) Hohenzollern Hechingen	1	—
28) Lichtenstein	1	—
29) Hohenzollern Sigmaringen . . .	1	—
30) Waldeck	1	—
31) Reuß, ältere Linie	1	—
32) Reuß, jüngere Linie	1	—
33) Schaumburg Lippe	1	—
34) Lippe	1	—
35) Die freie Stadt Lübeck	1	—
36) — — Frankfurt . . .	1	—
37) — — Bremen	1	—
38) — — Hamburg . . .	1	—
Zusammen	69	Stimmen.

Ob den mediatisirten vormaligen Reichsständen auch einige Kuriatstimmen in Pleno zugestanden werden sollen, wird die Bundesversammlung bei der Berathung der organischen Bundesgesetze in Erwägung nehmen.

Art. 7. In wiefern ein Gegenstand nach obiger Bestimmung für das Plenum geeignet sei, wird in der engern Versammlung durch Stimmenmehrheit entschieden.

Die der Entscheidung des Pleni zu unterziehenden Beschluß-Entwürfe werden in der engern Versammlung vorbereitet, und bis zur Annahme oder Verwerfung zur Reife gebracht. Sowohl in der engern Versammlung als in Pleno werden die Beschlüsse nach der Mehrheit der Stimmen gefaßt, jedoch in der Art, daß in der erstern die absolute, in letzterer aber nur eine auf zwei Drittheilen der Abstimmung beruhende Mehrheit entscheidet.

Bei Stimmengleichheit in der engern Versammlung stehet dem Vorsitzenden die Entscheidung zu.

Wo es aber auf Annahme oder Abänderung der Grundgesetze, auf organische Bundeseinrichtungen, auf jura singulorum oder Religionsangelegenheiten ankommt, kann weder in der engeren Versammlung, noch in Pleno, ein Beschluß durch Stimmenmehrheit gefaßt werden.

Die Bundesversammlung ist beständig, hat aber die Befugniß, wenn die ihrer Berathung unterzogenen Gegenstände erledigt sind, auf eine bestimmte Zeit, jedoch nicht auf länger als vier Monate, sich zu vertagen.

Alle nähere, die Vertagung und die Besorgung der etwa während derselben vorkommenden dringenden Geschäfte betreffende, Bestimmungen werden der Bundesversammlung bei Abfassung der organischen Gesetze vorbehalten.

Art. 8. Die Abstimmungsordnung der Bundesglieder betreffend, wird festgesetzt, daß, so lange die Bundesversammlung mit Abfassung der organischen Gesetze beschäftigt ist, hierüber keinerlei Bestimmung gelte, und die zufällig sich fügende Ordnung keinem der Mitglieder zum Nachtheile gereichen, noch eine Regel begründen soll.

Nach Abfassung der organischen Gesetze wird die Bundesversammlung die künftige, als beständige Folge einzuführende, Stimmenordnung in Berathung nehmen, und sich darin so wenig als möglich von der ehemals auf dem Reichstage, und namentlich in Gemäßheit des Reichsdeputationshauptschlusses, beobachteten Ordnung entfernen. Auch diese Ordnung kann aber auf den Rang der Bundesglieder überhaupt, und ihren Vortritt außer den Verhältnissen der Bundesversammlung keinen Einfluß ausüben.

Art. 9. Die Bundesversammlung hat ihren Sitz zu Frankfurt a. M. Die Eröffnung derselben ist auf den 1sten September 1815 festgesetzt.

Art. 10. Das erste Geschäft der Bundesversammlung nach ihrer Eröffnung wird die Abfassung der Grundgesetze des Bundes und dessen organische Einrichtung in Rücksicht auf seine auswärtigen, militärischen und innern Verhältnisse sein.

Art. 11. Alle Mitglieder des Bundes versprechen, sowohl ganz Deutschland, als jeden einzelnen Bundesstaat gegen jeden Angriff in Schutz zu nehmen, und garantiren sich gegenseitig ihre sämmtlichen unter dem Bunde begriffenen Besitzungen.

Bei einmal erklärtem Bundeskriege darf kein Mitglied einseitige Unterhandlungen mit dem Feinde eingehen, noch einseitig Waffenstillstand oder Frieden schließen.

Die Bundesglieder behalten zwar das Recht der Bündnisse aller Art, verpflichten sich jedoch, in keine Verbindungen einzugehen, welche gegen die Sicherheit des Bundes oder einzelner Bundesstaaten gerichtet wären.

Die Bundesglieder machen sich ebenfalls verbindlich, einander unter keinerlei Vorwande zu bekriegen, noch ihre Streitigkeiten mit Gewalt zu verfolgen, sondern sie bei der Bundesversammlung anzubringen.

Dieser liegt alsdann ob, die Vermittlung durch einen Ausschuß zu versuchen, und falls dieser Versuch fehlschlagen sollte, und demnach eine richterliche Entscheidung nothwendig würde, solche durch eine wohlgeordnete Austrägalinstanz zu bewirken, deren Ausspruch die streitenden Theile sich sofort zu unterwerfen haben.

II.

Besondere Bestimmungen.

Außer den in den vorhergehenden Artikeln bestimmten, auf die Feststellung des Bundes gerichteten Punkten sind die verbündeten Mitglieder übereingekommen, hiemit über folgende Gegenstände die in den nachstehenden Artikeln enthaltenen Bestimmungen zu treffen, welche mit jenen Artikeln gleiche Kraft haben sollen:

Art. 12. Diejenigen Bundesglieder, deren Besitzungen nicht eine Volkszahl von 300.000 Seelen erreichen, werden sich mit den ihnen ververwandten Häusern oder andern Bundesgliedern, mit welchen sie wenigstens eine solche Volkszahl ausmachen, zur Bildung eines gemeinschaftlichen obersten Gerichts vereinigen.

In den Staaten von solcher Volksmenge, wo schon jetzt dergleichen Gerichte dritter Instanz vorhanden sind, werden jedoch diese in ihrer bisherigen Eigenschaft erhalten, wofern nur die Volkszahl, über welche sie sich erstrecken, nicht unter 150.000 Seelen ist.

Den vier freien Städten steht das Recht zu, sich untereinander über die Errichtung eines gemeinsamen obersten Gerichts zu vereinigen.

Bei den solchergestalt errichteten gemeinschaftlichen obersten Gerichten soll jeder der Parteien gestattet sein, auf die Verschickung der Akten auf eine deutsche Fakultät, oder an einen Schöppenstuhl, zur Abfassung des Endurtheils anzutragen.

Art. 13. In allen Bundesstaaten wird eine landesständische Verfassung Statt finden.

Art. 14. Um den im Jahre 1806 und seitdem mittelbar gewordenen ehemaligen Reichsständen und Reichsangehörigen, in Gemäßheit der gegenwärtigen Verhältnisse, in allen Bundesstaaten einen gleichförmig bleibenden Rechtszustand zu verschaffen, so vereinigen die Bundesstaaten sich dahin:

a) daß diese fürstlichen und gräflichen Häuser fortan nichts desoweniger zu dem hohen Adel in Deutschland gerechnet werden, und ihnen das Recht der Ebenbürtigkeit in dem bisher damit verbundenen Begriffe verbleibt.

b) Sind die Häupter dieser Häuser die ersten Standesherren in dem Staate, zu dem sie gehören. Sie und ihre Familie bilden die privilegirteste Klasse in demselben, insbesondere in Ansehung der Besteuerung.

c) Es sollen ihnen überhaupt in Rücksicht ihrer Personen, Familien und Besitzungen alle diejenigen Rechte und Vorzüge zugesichert werden, oder bleiben, welche aus ihrem Eigenthum und dessen ungestörtem Genusse herrühren, und nicht zu der Staatsgewalt und den höheren Regierungsrechten gehören.

Unter vorerwähnten Rechten sind insbesondere und namentlich begriffen:

1) Die unbeschränkte Freiheit, ihren Aufenthalt in jedem zu dem Bunde gehörenden oder mit demselben in Frieden lebenden Staate zu nehmen.

2) Werden nach den Grundsätzen der frühern deutschen Verfassung die noch bestehenden Familienverträge aufrecht erhalten, und ihnen die Befugniß zugesichert, über ihre Güter und Familienverhältnisse verbindliche Verfügungen zu treffen, welche jedoch dem Souverän vorgelegt, und bei den höchsten Landesstellen zur allgemeinen Kenntniß und Nachachtung gebracht werden müssen. Alle bisher dagegen erlassenen Verordnungen sollen für künftige Fälle nicht weiter anwendbar sein.

3) Privilegirter Gerichtsstand und Befreiung von aller Militärpflichtigkeit für sich und ihre Familien.

4) Die Ausübung der bürgerlichen und peinlichen Gerechtigkeitspflege in erster, und, wo die Besitzung groß genug ist, in zweiter Instanz, der Forstgerichtsbarkeit, Ortspolizei und Aufsicht in Kirchen- und Schulsachen, auch über milde Stiftungen, jedoch nach Vorschrift der Landesgesetze, welchen sie, so wie der Militärverfassung und der Oberaufsicht der Regierungen über jene Zuständigkeiten, unterworfen bleiben.

Bei der nähern Bestimmung der angeführten Befugnisse sowohl, wie überhaupt und in allen übrigen Punkten, wird zur weitern Begründung und Feststellung eines in allen deutschen Bundesstaaten übereinstimmenden Rechtszustandes der mittelbar gewordenen Fürsten, Grafen und Herren, die in dem Betreff erlassene königlich baierische Verordnung vom Jahre 1807 als Basis und Norm unterlegt werden.

Dem ehemaligen Reichsadel werden die sub. Nro. 1 und 2 angeführten Rechte: Antheil der Begüterten an der Landstandschaft, Patrimonial- und Forstgerichtsbarkeit, Ortspolizei, Kirchenpatronat, und der privilegirte Gerichtsstand zugesichert. Diese Rechte werden jedoch nur nach Vorschrift der Landesgesetze ausgeübt.

In den durch den Frieden von Lüneville vom 9ten Februar 1801 von Deutschland abgetretenen und jetzt wieder damit vereinigten Provinzen werden, bei Anwendung der obigen Grundsätze auf den ehemaligen unmittelbaren Reichsadel, diejenigen Beschränkungen Statt finden, welche die dort bestehenden besondern Verhältnisse nothwendig machen.

Art. 15. Die Fortdauer der auf die Reinschifffahrtsoktroi angewiesenen direkten und subsidiarischen Renten, die durch den Reichsdeputationsschluß vom 25sten Februar 1803 getroffenen Verfügungen in Betreff des Schuldenwesens, und festgesetzter Pensionen an geistliche und weltliche Individuen, werden von dem Bunde garantirt.

Die Mitglieder der ehemaligen Dom- und freien Reichsstifter haben die Befugniß, ihre durch den erwähnten Reichsdeputationsschluß festgesetzten Pensionen ohne Abzug in jedem mit dem deutschen Bunde im Frieden stehenden Staate verzehren zu dürfen.

Die Mitglieder des deutschen Ordens werden ebenfalls, nach den in dem Reichsdeputationshauptschlusse von 1803 für die Domstifter festgesetzten Grundsätzen, Pensionen erhalten, in sofern sie ihnen noch nicht hinreichend bewilligt worden, und diejenigen Fürsten, welche eingezogene Besitzungen des deutschen Ordens erhalten haben, werden diese Pensionen nach Verhältniß ihres Antheils an den ehemaligen Besitzungen bezahlen.

Die Berathung über die Regulirung der Sustentationskasse und der Pensionen für die überreinischen Bischöfe und Geistlichen, welche Pensionen auf die Besitzer des linken Reinufers übertragen werden, ist der Bundesversammlung vorbehalten. Diese Regulirung ist binnen Jahresfrist zu beendigen; bis dahin wird die Bezahlung der erwähnten Pensionen auf die bisherige Art fortgesetzt.

Art. 16. Die Verschiedenheit der kristlichen Religionsparteien kann in den Ländern und Gebieten des deutschen Bundes keinen Unterschied in dem Genusse der bürgerlichen und politischen Rechte begründen.

Die Bundesversammlung wird in Berathung ziehen, wie auf eine möglichst übereinstimmende Weise die bürgerliche Verbesserung der Bekenner des jüdischen Glaubens in Deutschland zu bewirken sei, und wie insonderheit denselben der Genuß der bürgerlichen Rechte, gegen die Uebernahme aller Bürgerpflichten, in den Bundesstaaten verschafft und gesichert werden könne. Jedoch werden den Bekennern dieses Glaubens, bis dahin, die denselben von den einzelnen Bundesstaaten bereits eingeräumten Rechte erhalten.

Art. 17. Das fürstliche Haus Thurn und Taxis bleibt in dem durch den Reichsdeputationsschluß vom 25sten Februar 1803 oder in spätern Verträgen bestätigten Besitz und Genuß der Posten in den verschiedenen Bundesstaaten, so lange als nicht etwa durch freie Uebereinkunft anderweitige Verträge abgeschlossen werden sollten.

In jedem Falle werden demselben in Folge des Artikels 13 des erwähnten Reichsdeputationshauptschlusses, seine auf Belassung der Posten, oder auf eine angemessene Entschädigung, gegründeten Rechte und Ansprüche versichert.

Dieses soll auch da Statt finden, wo die Aufhebung der Posten seit 1803 gegen den Inhalt des Reichsdeputationshauptschlusses bereits geschehen wäre, in sofern diese Entschädigung durch Verträge nicht schon definitiv festgesetzt ist.

Art. 18. Die verbündeten Fürsten und freien Städte kommen überein, den Unterthanen der deutschen Bundesstaaten folgende Rechte zuzusichern:

a) Grundeigenthum außerhalb des Staates, den sie bewohnen, zu erwerben und zu besitzen, ohne deshalb in dem fremden Staate mehreren Abgaben und Lasten unterworfen zu sein, als dessen eigene Unterthanen.

b) Die Befugniß:

1) des freien Wegziehens aus einem deutschen Bundesstaate in den andern, der erweislich sie zu Unterthanen annehmen will, auch

2) in Civil- und Militärdienste desselben zu treten; beides jedoch nur in sofern keine Verbindlichkeit zu Militärdiensten gegen das bisherige Vaterland im Wege stehe; und damit wegen der dermal vorwaltenden Verschiedenheit der gesetzlichen Vorschriften über Militärpflichtigkeit, hierunter nicht ein ungleichartiges, für einzelne Bundesstaaten nachtheiliges Verhältniß entstehen möge, so wird bei der Bundesversammlung die Einführung möglichst gleichförmiger Grundsätze über diesen Gegenstand in Berathung genommen werden.

c) Die Freiheit von aller Nachsteuer (jus detractus, gabella emigrationis), in so fern das Vermögen in einen andern deutschen Bundesstaat übergeht, und mit diesem nicht besondere Verhältnisse durch Freizügigkeitsverträge bestehen.

d) Die Bundesversammlung wird sich bei ihrer ersten Zusammenkunft mit Abfassung gleichförmiger Verfügungen über die Preßfreiheit und die Sicherstellung der Rechte der Schriftsteller und Verleger gegen den Nachdruck beschäftigen.

Art. 19. Die Bundesglieder behalten sich vor, bei der ersten Zusammenkunft der Bundesversammlung in Frankfurt, wegen des Handels und Verkehrs zwischen den verschiedenen Bundesstaaten, so wie wegen der Schifffahrt, nach Anleitung der auf dem Kongresse zu Wien angenommenen Grundsätze, in Berathung zu treten.

Art. 20. Der gegenwärtige Vertrag wird von allen kontrahirenden Theilen ratifizirt werden, und die Ratifikationen sollen binnen der Zeit

von sechs Wochen, oder wo möglich noch früher, nach Wien an die kaiserlich-österreichische Hof- und Staatskanzlei eingesandt, und bei Eröffnung des Bundes in das Archiv desselben niedergelegt werden.

Zur Urkunde dessen, haben sämmtliche Bevollmächtigte den gegenwärtigen Vertrag unterzeichnet, und mit ihren Wappen besiegelt. So geschehen Wien, den achten Juni im Jahre Eintausend Achthundert und fünfzehn.

Folgen die Unterschriften.

Schlußakte der über Ausbildung und Befestigung des deutschen Bundes zu Wien gehaltenen Ministerialkonferenzen,

welche am 8ten Juni 1820, dem fünften Jahrestage der Unterzeichnung der deutschen Bundesakte, zu Frankfurt am Main als allgemeines Bundesgesetz angenommen und bekannt gemacht ward.

Die souveränen Fürsten und freien Städte Deutschlands, eingedenk ihrer bei Stiftung des deutschen Bundes übernommenen Verpflichtung, den Bestimmungen der Bundesakte durch ergänzende und erläuternde Grundgesetze eine zweckmäßige Entwickelung und hiermit dem Bundesvereine selbst die erforderliche Vollendung zu sichern, überzeugt, daß sie, um das Band, welches das gesammte Deutschland in Friede und Eintracht verbindet, unauflöslich zu befestigen, nicht länger anstehen durften, jener Verpflichtung und einem allgemein gefühlten Bedürfnisse durch gemeinschaftliche Berathungen Genüge zu leisten, haben zu diesem Ende nachstehende Bevollmächtigte ernannt, nämlich:

1) Seine Majestät der Kaiser von Oesterreich, König von Hungarn und Böheim:

den Herrn Klemens Wenzel Lothar Fürsten von Metternich-Winneburg, Fürsten zu Ochsenhausen, Herzog von Portella, wirklichen geheimen Rath, Staats- und Conferenz-, dann dirigirenden Minister der auswärtigen Angelegenheiten u. s. w.

2) Seine Majestät der König von Preußen:

den Herrn Grafen Kristian Günther von Bernstorff, Ihren wirklichen geheimen Staats- und Kabinets-Minister, wie auch Minister der auswärtigen Angelegenheiten u. s. w.,

den Herrn Friedrich Wilhelm Ludwig Freiherrn von Krusemark, Ihren Generallieutenant, außerordentlichen Gesandten und bevollmächtigten Minister bei Sr. kaiserl. königl. apostolischen Majestät u. s. w. und

den Herrn Johann Emanuel von Küster, Ihren geheimen Staatsrath, außerordentlichen Gesandten und bevollmächtigten Minister bei Sr. Maj. dem Könige von Würtemberg und Sr. königl. Hoheit dem Großherzoge von Baden u. s. w.

3) Seine Majestät der König von Baiern:

den Herrn Freiherrn Friedrich von Zentner, Ihren wirklichen Staatsrath und General-Direktor im Staatsministerium des Innern u. s. w. und

den Herrn Freiherrn Johann Gottlieb Eduard von Stainlein, Ihren geheimen Rath und bevollmächtigten Minister am kaiserl. königl. österreichischen Hofe u. s. w.

4) Seine Majestät der König von Sachsen:

den Herrn Detlev Grafen von Einsiedel, Ihren Kabinetsminister, Staatssekretär der innern Angelegenheiten u. s. w.,

den Herrn Friedrich Albrecht Grafen von der Schulenburg-Klosteroda, Ihren wirklichen geheimen Rath, Kammerherrn und bevollmächtigten Minister am kaiserlich österr. Hofe u. s. w. und

den Herrn Hans August Fürchtegott von Globig, Ihren geheimen Rath und Kammerherrn u. s. w.

5) Seine Majestät der König von Großbritannien und Hannover:

den Herrn Ernst Friedrich Norbert Grafen von Münster, Ihren Staats- und Kabinets-Minister u. s. w., und

den Herrn Ernst Kristian Georg August Grafen von Hardenberg, Ihren Staats- und Kabinets-Minister, außerordentlichen und bevollmächtigten Abgesandten an dem Hofe Sr. kaiserl. königl. apostolischen Majestät u. s. w.

6) Seine Majestät der König von Würtemberg:

den Herrn Ulrich Lebrecht Grafen von Mandelsloh, Ihren Staatsminister und außerordentlichen bevollmächtigten Minister am kaiserlich österreichischen Hofe u. s. w.

7) Seine königliche Hoheit der Großherzog von Baden:

den Herrn Reinhart Freiherrn von Berstett, Ihren wirklichen geheimen Rath, Staatsminister der auswärtigen Angelegenheiten u. s. w., und

den Herrn Friedrich Karl Freiherrn von Tettenborn, außerordentlichen Gesandten und bevollmächtigten Minister am kaiserl. königl. österreichischen Hofe u. s. w.

8) Seine königliche Hoheit der Kurfürst von Hessen:

den Herrn Freiherrn von Münchhausen, Ihren Geheimenrath und Kammerherrn, außerordentlichen Gesandten und bevollmächtigten Minister am kaiserl. königl. österreichischen Hofe u. s. w.

9) Seine königliche Hoheit der Großherzog von Hessen:
den Herrn Karl du Bos Freiherrn du Thil, Ihren wirklichen geheimen Rath u. s. w.

10) Seine Majestät der König von Dänemark, Herzog von Holstein und Lauenburg:
den Herrn Joachim Friedrich Grafen von Bernstorff, Ihren geheimen Konferenzrath, außerordentlichen Abgesandten und bevollmächtigten Minister am kaiserlich österreichischen Hofe u. s. w.

11) Seine Majestät der König der Niederlande, Großherzog von Luxemburg:
den Herrn Anton Reinhart von Falk, Minister für den öffentlichen Unterricht, die National-Industrie und die Kolonien.

12) Seine königliche Hoheit der Großherzog von Sachsen-Weimar, und ihre Durchlauchten die Herzoge von Sachsen-Gotha, Sachsen-Koburg, Sachsen-Meiningen und Sachsen-Hildburghausen:
den Herrn Karl Wilhelm Freiherrn von Fritsch, großherzoglich Sachsen-Weimar-Eisenachischen wirklichen geheimen Rath und Staatsminister.

13) Seine Durchlaucht der Herzog von Braunschweig-Wolfenbüttel:
den Herrn Grafen von Münster u. s. w., und
den Herrn Grafen von Hardenberg u. s. w.

14) Seine Durchlaucht der Herzog von Nassau:
den Herrn Freiherrn Ernst Franz Ludwig Marschall von Bieberstein, Ihren dirigirenden Staatsminister u. s. w.

15) Ihre königlichen Hoheiten die Großherzoge von Mecklenburg-Schwerin und Mecklenburg-Strelitz:
den Herrn Leopold Hartwig Freiherrn von Plessen, großherzoglich Mecklenburg-Schwerinischen Staats- und Kabinets-Minister u. s. w.

16) Ihre Durchlauchten die Herzoge von Holstein-Oldenburg, von Anhalt-Köthen, Anhalt-Dessau, Anhalt-Bernburg; die Fürsten von Schwarzburg-Sondershausen und Rudolstadt:
den Herrn Günther Heinrich von Berg, Präsidenten des Oberappellationsgerichts zu Oldenburg, herzoglich holstein-oldenburgischen, herzoglich-anhaltischen und fürstlich-schwarzburgischen Bundestagsgesandten u. s. w.

17) Ihre Durchlauchten die Fürsten von Hohenzollern-Hechingen und Hohenzollern-Sigmaringen, Liechtenstein, Reuß ältere und jüngere Linie, Schaumburg Lippe, Lippe und Waldeck:

den Herrn Freiherrn von Marschall u. s. w.

18) Die freien Städte Lübeck, Frankfurt, Bremen und Hamburg:

den Herrn Johann Friedrich Hach u. s. w.

welche zu Wien, nach geschehener Auswechselung ihrer richtig befundenen Vollmachten, in Kabinets-Konferenzen, zusammengetreten, und, nach sorgfältiger Erwägung und Ausgleichung der wechselseitigen Ansichten, Wünsche und Vorschläge ihrer Regierungen, zu einer definitiven Vereinbarung über folgende Artikel gelangt sind:

Art. 1. Der deutsche Bund ist ein völkerrechtlicher Verein der deutschen souveränen Fürsten und freien Städte, zur Bewahrung der Unabhängigkeit und Unverletzbarkeit ihrer im Bunde begriffenen Staaten, und zur Erhaltung der innern und äußern Sicherheit Deutschlands.

Art. 2. Dieser Verein besteht in seinem Innern als eine Gemeinschaft selbstständiger, unter sich unabhängiger Staaten, mit wechselseitigen gleichen Vertragsrechten und Vertragsobliegenheiten, in seinen äußern Verhältnissen aber, als eine in politischer Einheit verbundene Gesammtmacht.

Art. 3. Der Umfang und die Schranken, welche der Bund seiner Wirksamkeit vorgezeichnet hat, sind in der Bundesakte bestimmt, die der Grundvertrag und das erste Grundgesetz dieses Vereines ist. Indem dieselbe die Zwecke des Bundes ausspricht, bedingt und begränzt sie zugleich dessen Befugnisse und Verpflichtungen.

Art. 4. Der Gesammtheit der Bundesglieder steht die Befugniß der Entwickelung und Ausbildung der Bundesakte zu, insofern die Erfüllung der darin aufgestellten Zwecke solche nothwendig macht. Die deshalb zu fassenden Beschlüsse dürfen aber mit dem Geiste der Bundesakte nicht im Widerspruche stehen, noch von dem Grundkarakter des Bundes abweichen.

Art. 5. Der Bund ist als ein unauflöslicher Verein gegründet, und es kann daher der Austritt aus diesem Vereine keinem Mitgliede desselben freistehen.

Art. 6. Der Bund ist, nach seiner ursprünglichen Bestimmung, auf die gegenwärtig daran theilnehmenden Staaten beschränkt. Die Aufnahme eines neuen Mitgliedes kann nur Statt haben, wenn die Gesammtheit der Bundesglieder solche mit den bestehenden Verhältnissen vereinbar und dem Vortheile des Ganzen angemessen findet. Veränderungen in dem gegenwärtigen Besitzstande des Bundesglieder können keine Veränderungen in den Rechten und Verpflichtungen derselben in Bezug auf den

Bund, ohne ausdrückliche Zustimmung der Gesammtheit, bewirken. Eine freiwillige Abtretung auf einem Bundesgebiete haftender Souveränetätsrechte kann ohne solche Zustimmung nur zu Gunsten eines Mitverbündeten geschehen.

Art. 7. Die Bundesversammlung, aus den Bevollmächtigten sämmtlicher Bundesglieder gebildet, stellt den Bund in seiner Gesammtheit vor und ist das beständige, verfassungsmäßige Organ seines Willens und Handelns.

Art. 8. Die einzelnen Bevollmächtigten am Bundestage sind von ihren Komittenten unbedingt abhängig und diesen allein wegen getreuer Befolgung der ihnen ertheilten Instruktionen, so wie wegen ihrer Geschäftsführung überhaupt, verantwortlich.

Art. 9. Die Bundesversammlung übt ihre Rechte und Obliegenheiten nur innerhalb der ihr vorgezeichneten Schranken aus. Ihre Wirksamkeit ist zunächst durch die Vorschriften der Bundesakte, und durch die in Gemäßheit derselben beschlossenen oder ferner zu beschließenden Grundgesetze, wo aber diese nicht zureichen, durch die im Grundvertrage bezeichneten Bundeszwecke bestimmt.

Art. 10. Der Gesammtwille des Bundes wird durch verfassungsmäßige Beschlüsse der Bundesversammlung ausgesprochen; verfassungsmäßig aber sind diejenigen Beschlüsse, die innerhalb der Gränzen der Kompetenz der Bundesversammlung, nach vorgängiger Berathung, durch freie Abstimmung entweder im engern Rathe oder im Plenum, gefaßt werden, je nachdem das Eine oder das Andere durch die grundgesetzlichen Bestimmungen vorgeschrieben ist.

Art. 11. In der Regel faßt die Bundesversammlung die zur Besorgung der gemeinsamen Angelegenheiten des Bundes erforderlichen Beschlüsse im engern Rathe, nach absoluter Stimmenmehrheit. Diese Form der Schlußfassung findet in allen Fällen Statt, wo bereits feststehende allgemeine Grundsätze in Anwendung, oder beschlossene Gesetze und Einrichtungen zur Ausführung zu bringen sind, überhaupt aber bei allen Berathungsgegenständen, welche die Bundesakte oder spätere Beschlüsse nicht bestimmt davon ausgenommen haben.

Art. 12. Nur in den in der Bundesakte ausdrücklich bezeichneten Fällen, und, wo es auf eine Kriegserklärung, oder Friedensschlußbestätigung von Seiten des Bundes ankommt, wie auch, wenn über die Aufnahme eines neuen Mitgliedes in den Bund entschieden werden soll, bildet sich die Versammlung zu einem Plenum. Ist in einzelnen Fällen die Frage, ob ein Gegenstand vor das Plenum gehört, zweifelhaft; so steht die Entscheidung derselben dem engern Rathe zu. Im Plenum findet keine Erörterung noch Berathung Statt, sondern es wird nur darüber abgestimmt, ob ein im engern Rathe vorbereiteter Beschluß angenommen oder

verworfen werden soll. Ein gültiger Beschluß im Plenum setzt eine Mehrheit von zwei Drittheilen voraus.

Art. 13. Ueber folgende Gegenstände:

1) Annahme neuer Grundgesetze, oder Abänderung der bestehenden;
2) Organische Einrichtungen, das heißt, bleibende Anstalten, als Mittel zur Erfüllung der ausgesprochenen Bundeszwecke;
3) Aufnahme neuer Mitglieder in den Bund;
4) Religionsangelegenheiten

findet kein Beschluß durch Stimmenmehrheit Statt; jedoch kann eine definitive Abstimmung über Gegenstände dieser Art nur nach genauer Prüfung und Erörterung der den Widerspruch einzelner Bundesglieder bestimmenden Gründe, deren Darlegung in keinem Fall verweigert werden darf, erfolgen.

Art. 14. Was insbesondere die organischen Einrichtungen betrifft; so muß nicht nur über die Vorfrage, ob solche unter den obwaltenden Umständen nothwendig sind, sondern auch über Entwurf und Anlage derselben in ihren allgemeinen Umrissen und wesentlichen Bestimmungen, im Plenum und durch Stimmeneinhelligkeit entschieden werden. Wenn die Entscheidung zu Gunsten der vorgeschlagenen Einrichtung ausgefallen ist; so bleiben die sämmtlichen weitern Verhandlungen über die Ausführung im Einzelnen der engern Versammlung überlassen, welche alle dabei noch vorkommende Fragen durch Stimmenmehrheit entscheidet, auch, nach Befinden der Umstände, eine Kommission aus ihrer Mitte anordnet, um die verschiedenen Meinungen und Anträge mit möglichster Schonung und Berücksichtigung der Verhältnisse und Wünsche der Einzelnen auszugleichen.

Art. 15. In Fällen, wo die Bundesglieder nicht in ihrer vertragsmäßigen Einheit, sondern als einzelne, selbstständige und unabhängige Staaten erscheinen, folglich jura singulorum obwalten, oder einzelnen Bundesgliedern eine besondere, nicht in den gemeinsamen Verpflichtungen Aller begriffene Leistung oder Verwilligung für den Bund zugemuthet werden sollte, kann ohne freie Zustimmung sämmtlicher Betheiligten kein dieselben verbindender Beschluß gefaßt werden.

Art. 16. Wenn die Besitzungen eines souveränen deutschen Hauses durch Erbfolge auf ein anderes übergehen; so hängt es von der Gesammtheit des Bundes ab, ob und in wiefern die auf jenen Besitzungen haftenden Stimmen im Plenum, da im engern Rathe kein Bundesglied mehr als eine Stimme führen kann, dem neuen Besitzer beigelegt werden sollen.

Art. 17. Die Bundesversammlung ist berufen zur Aufrechthaltung des wahren Sinnes der Bundesakte, die darin enthaltenen Bestimmungen, wenn über deren Auslegung Zweifel entstehen sollten, dem Bundeszwecke gemäß zu erklären, und in allen vorkommenden Fällen den Vorschriften dieser Urkunde ihre richtige Anwendung zu sichern.

Art. 18. Da Eintracht und Friede unter den Bundesgliedern ungestört aufrecht erhalten werden soll; so hat die Bundesversammlung, wenn die innere Ruhe und Sicherheit des Bundes auf irgend eine Weise bedroht oder gestört ist, über Erhaltung oder Wiederherstellung derselben Rath zu pflegen, und die dazu geeigneten Beschlüsse, nach Anleitung der in den folgenden Artikeln enthaltenen Bestimmungen, zu fassen.

Art. 19. Wenn zwischen Bundesgliedern Thätlichkeiten zu besorgen oder wirklich ausgeübt worden sind; so ist die Bundesversammlung berufen, vorläufige Maßregeln zu ergreifen, wodurch jeder Selbsthilfe vorgebeugt und der bereits unternommenen Einhalt gethan werde. Zu dem Ende hat sie vor allem für Aufrechthaltung des Besitzstandes Sorge zu tragen.

Art. 20. Wenn die Bundesversammlung von einem Bundesgliede zum Schutze des Besitzstandes angerufen wird, und der jüngste Besitzstand streitig ist; so soll sie für diesen besondern Fall befugt sein, ein bei der Sache nicht betheiligtes Bundesglied in der Nähe des zu schützenden Gebietes aufzufordern, die Thatsache des jüngsten Besitzes, und die angezeigte Störung desselben ohne Zeitverlust durch seinen obersten Gerichtshof summarisch untersuchen und darüber einen rechtlichen Bescheid abfassen zu lassen, dessen Vollziehung die Bundesversammlung, wenn der Bundesstaat, gegen welchen er gerichtet ist, sich nicht auf vorgängige Aufforderung freiwillig dazu versteht, durch die ihr zu diesem Ende angewiesenen Mittel zu bewirken hat.

Art. 21. Die Bundesversammlung hat in allen, nach Vorschrift der Bundesakte bei ihr anzubringenden, Streitigkeiten der Bundesglieder die Vermittlung durch einen Ausschuß zu versuchen. Können die entstandenen Streitigkeiten auf diesem Wege nicht beigelegt werden; so hat sie die Entscheidung derselben durch eine Austrägal-Instanz zu veranlassen, und dabei, so lange nicht wegen der Austrägal-Gerichte überhaupt eine anderweitige Uebereinkunft zwischen den Bundesgliedern Statt gefunden hat, die in dem Bundestagsbeschlusse vom sechzehnten Junius achtzehnhundert und siebenzehn enthaltenen Vorschriften, so wie den, in Folge gleichzeitig an die Bundestagsgesandten ergehender Instruktionen, zu fassenden besondern Beschluß zu beobachten.

Art. 22. Wenn, nach Anleitung des obgedachten Bundestagsbeschlusses, der oberste Gerichtshof eines Bundesstaates zur Austrägalinstanz gewählt ist; so steht demselben die Leitung des Prozesses und die Entscheidung des Streites in allen seinen Haupt- und Nebenpunkten uneingeschränkt und ohne alle weitere Einwirkung der Bundesversammlung, oder der Landesregierung zu. Letztere wird jedoch, auf Antrag der Bundesversammlung, oder der streitenden Theile, im Fall einer Zögerung von

Seiten des Gerichts, die zur Beförderung der Entscheidung nöthigen Verfügungen erlassen.

Art. 23. Wo keine besondern Entscheidungsnormen vorhanden sind, hat das Austrägalgericht nach den in Rechtsstreitigkeiten derselben Art vormals von den Reichsgerichten subsidiarisch befolgten Rechtsquellen, in so fern solche auf die jetzigen Verhältnisse der Bundesglieder noch anwendbar sind, zu erkennen.

Art. 24. Es steht übrigens den Bundesgliedern frei, sowohl bei einzelnen vorkommenden Streitigkeiten, als für alle künftige Fälle, wegen besonderer Austräge oder Kompromisse übereinzukommen, wie denn auch frühere Familien- und Vertragsausträge durch Errichtung der Bundesausträgalinstanz nicht aufgehoben, noch abgeändert werden.

Art. 25. Die Aufrechthaltung der innern Ruhe und Ordnung in den Bundesstaaten steht den Regierungen allein zu. Als Ausnahme kann jedoch in Rücksicht auf die innere Sicherheit des gesammten Bundes, und in Folge der Verpflichtung der Bundesglieder zu gegenseitiger Hilfsleistung, die Mitwirkung der Gesammtheit zur Erhaltung oder Wiederherstellung der Ruhe im Falle einer Widersetzlichkeit der Unterthanen gegen die Regierung, eines offenen Aufruhrs, oder gefährlicher Bewegung in mehreren Bundesstaaten, Statt finden.

Art. 26. Wenn in einem Bundesstaate durch Widersetzlichkeit der Unterthanen gegen die Obrigkeit die innere Ruhe unmittelbar gefährdet, und eine Verbreitung aufrührerischer Bewegungen zu fürchten, oder ein wirklicher Aufruhr zum Ausbruche gekommen ist, und die Regierung selbst, nach Erschöpfung der verfassungsmäßigen und gesetzlichen Mittel, den Beistand des Bundes anruft; so liegt der Bundesversammlung ob, die schleunigste Hilfe zur Wiederherstellung der Ordnung zu veranlassen. Sollte im letztgedachten Falle die Regierung notorisch außer Stande sein, den Aufruhr durch eigene Kräfte zu unterdrücken, zugleich aber durch die Umstände gehindert werden, die Hilfe des Bundes zu begehren; so ist die Bundesversammlung nichts desto weniger verpflichtet, auch unaufgerufen, zur Wiederherstellung der Ordnung und Sicherheit einzuschreiten. In jedem Falle aber dürfen die verfügten Maßregeln von keiner längern Dauer sein, als die Regierung, welcher die bundesmäßige Hilfe geleistet wird, es nothwendig erachtet.

Art. 27. Die Regierung, welcher eine solche Hilfe zu Theil geworden ist, ist gehalten, die Bundesversammlung von der Veranlassung der eingetretenen Unruhen in Kenntniß zu setzen, und von den zur Befestigung der wiederhergestellten gesetzlichen Ordnung getroffenen Maßregeln eine beruhigende Anzeige an dieselbe gelangen zu lassen.

Art. 28. Wenn die öffentliche Ruhe und gesetzliche Ordnung in mehreren Bundesstaaten durch gefährliche Verbindungen und Anschläge be-

droht sind, und dagegen nur durch Zusammenwirken der Gesammtheit zureichende Maßregeln ergriffen werden können, so ist die Bundesversammlung befugt und berufen, nach vorgängiger Rücksprache mit den zunächst bedrohten Regierungen, solche Maßregeln zu berathen und zu beschließen.

Art. 29. Wenn in einem Bundesstaate der Fall einer Justiz-Verweigerung eintritt, und auf gesetzlichen Wegen ausreichende Hilfe nicht erlangt werden kann; so liegt der Bundesversammlung ob, erwiesene, nach der Verfassung und den bestehenden Gesetzen jedes Landes zu beurtheilende, Beschwerden über verweigerte oder gehemmte Rechtspflege anzunehmen und darauf die gerichtliche Hilfe bei der Bundesregierung, die zu der Beschwerde Anlaß gegeben hat, zu bewirken.

Art. 30. Wenn Forderungen von Privatpersonen deshalb nicht befriedigt werden können, weil die Verpflichtung, denselben Genüge zu leisten, zwischen mehreren Bundesgliedern zweifelhaft oder bestritten ist; so hat die Bundesversammlung, auf Anrufen der Betheiligten, zuvörderst eine Ausgleichung auf gütlichem Wege zu versuchen, im Falle aber, daß dieser Versuch ohne Erfolg bliebe, und die in Anspruch genommenen Bundesglieder sich nicht in einer zu bestimmenden Frist über ein Kompromiß vereinigten, die rechtliche Entscheidung der streitigen Vorfrage durch eine Austrägalinstanz zu veranlassen.

Art. 31. Die Bundesversammlung hat das Recht und die Verbindlichkeit, für die Vollziehung der Bundesakte und übrigen Grundgesetze des Bundes, der in Gemäßheit ihrer Kompetenz von ihr gefaßten Beschlüsse, der durch Austräge gefällten schiedsrichterlichen Erkenntnisse, der unter die Gewährleistung des Bundes gestellten kompromissarischen Entscheidungen und der am Bundestage vermittelten Vergleiche, so wie für die Aufrechthaltung der von dem Bunde übernommenen besondern Garantien, zu sorgen, auch zu diesem Ende, nach Erschöpfung aller andern bundesverfassungsmäßigen Mittel, die erforderlichen Exekutionsmaßregeln, mit genauer Beobachtung der in einer besondern Exekutionsordnung dieserhalb festgesetzten Bestimmungen und Normen, in Anwendung zu bringen.

Art. 32. Da jede Bundesregierung die Obliegenheit hat, auf Vollziehung der Bundesbeschlüsse zu halten, der Bundesversammlung aber eine unmittelbare Einwirkung auf die innere Verwaltung der Bundesstaaten nicht zusteht; so kann in der Regel nur gegen die Regierung selbst ein Exekutionsverfahren Statt finden. Ausnahmen von dieser Regel treten jedoch ein, wenn eine Bundesregierung, in Ermangelung eigener zureichenden Mittel, selbst die Hilfe des Bundes in Anspruch nimmt, oder wenn die Bundesversammlung unter den im sechs und zwanzigsten Artikel bezeichneten Umständen, zur Wiederherstellung der allgemeinen Ordnung und Sicherheit unaufgerufen einzuschreiten verpflichtet ist. — Im ersten Falle muß jedoch immer in Uebereinstimmung mit den Anträgen der Regierung,

welcher die bundesmäßige Hilfe geleistet wird, verfahren, und im zweiten Fall ein Gleiches, sobald die Regierung wieder in Thätigkeit gesetzt ist, beobachtet werden.

Art. 33. Die Exekutionsmaßregeln werden im Namen der Gesammtheit des Bundes beschlossen und ausgeführt. Die Bundesversammlung ertheilt zu dem Ende, mit Berücksichtigung aller Lokalumstände und sonstigen Verhältnisse, einer oder mehreren, bei der Sache nicht betheiligten, Regierungen, den Auftrag zur Vollziehung der beschlossenen Maßregeln, und bestimmt zugleich sowohl die Stärke der dabei zu verwendenden Mannschaft, als die nach dem jedesmaligen Zwecke des Exekutionsverfahrens zu bemessende Dauer desselben.

Art. 34. Die Regierung, an welche der Auftrag gerichtet ist, und welche solchen als eine Bundespflicht zu übernehmen hat, ernennt zu diesem Behufe einen Civilkommissär, der in Gemäßheit einer, nach den Bestimmungen der Bundesversammlung, von der beauftragten Regierung zu ertheilenden besondern Instruktion, das Exekutionsverfahren unmittelbar leitet. Wenn der Auftrag an mehrere Regierungen ergangen ist; so bestimmt die Bundesversammlung, welche derselben den Civilkommissär zu ernennen hat. Die beauftragte Regierung wird, während der Dauer des Exekutionsverfahrens, die Bundesversammlung von dem Erfolge desselben in Kenntniß erhalten, und sie, sobald der Zweck vollständig erfüllt ist, von der Beendigung des Geschäfts unterrichten.

Art. 35. Der Bund hat, als Gesammtmacht, das Recht, Krieg, Frieden, Bündnisse und andere Verträge zu beschließen. Nach dem im zweiten Artikel der Bundesakte ausgesprochenen Zwecke des Bundes übt derselbe aber diese Rechte nur zu seiner Selbstvertheidigung, zur Erhaltung der Selbstständigkeit und äußern Sicherheit Deutschlands, und der Unabhängigkeit und Unverletzbarkeit der einzelnen Bundesstaaten aus.

Art. 36. Da in dem eilften Artikel der Bundesakte alle Mitglieder des Bundes sich verbindlich gemacht haben, sowohl ganz Deutschland, als jeden einzelnen Bundesstaat gegen jeden Angriff in Schutz zu nehmen, und sich gegenseitig ihre sämmtlichen unter dem Bunde begriffenen Besitzungen garantiren; so kann kein einzelner Bundesstaat von Auswärtigen verletzt werden, ohne daß die Verletzung zugleich und in demselben Maße die Gesammtheit des Bundes treffe.

Dagegen sind die einzelnen Bundesstaaten verpflichtet, von ihrer Seite weder Anlaß zu dergleichen Verletzungen zu geben, noch auswärtigen Staaten solche zuzufügen. — Sollte von Seiten eines fremden Staates über eine von einem Mitgliede des Bundes ihm widerfahrene Verletzung bei der Bundesversammlung Beschwerde geführt und diese gegründet befunden werden; so liegt der Bundesversammlung ob, das Bundesglied, welches die Beschwerde veranlaßt hat, zur schleunigen und genü-

genden Abhilfe aufzufordern, und mit dieser Aufforderung, nach Befinden der Umstände, Maßregeln, wodurch weitern friedestörenden Folgen zur rechten Zeit vorgebeugt werde, zu verbinden.

Art. 37. Wenn ein Bundesstaat, bei einer, zwischen ihm und einer auswärtigen Macht entstandenen Irrung, die Dazwischenkunft des Bundes anruft; so hat die Bundesversammlung den Ursprung solcher Irrung und das wahre Sachverhältniß sorgfältig zu prüfen. — Ergiebt sich aus dieser Prüfung, daß dem Bundesstaate das Recht nicht zur Seite steht; so hat die Bundesversammlung denselben von Fortsetzung des Streites ernstlich abzumahnen, und die begehrte Dazwischenkunft zu verweigern, auch, erforderlichen Falls, zur Erhaltung des Friedensstandes geeignete Mittel anzuwenden. Ergiebt sich das Gegentheil; so ist die Bundesversammlung verpflichtet, dem verletzten Bundesstaate ihre wirksamste Verwendung und Vertretung angedeihen zu lassen, und solche so weit auszudehnen, als nöthig ist, damit demselben volle Sicherheit und angemessene Genugthuung zu Theil werde.

Art. 38. Wenn aus der Anzeige eines Bundesstaates, oder aus andern zuverlässigen Angaben, Grund zu der Besorgniß geschöpft wird, daß ein einzelner Bundesstaat, oder die Gesammtheit des Bundes, von einem feindlichen Angriffe bedroht sei, so muß die Bundesversammlung sofort die Frage, ob die Gefahr eines solchen Angriffes wirklich vorhanden ist, in Berathung nehmen, und darüber in der kurz möglichsten Zeit einen Ausspruch thun. — Wird die Gefahr erkannt; so muß, gleichzeitig mit diesem Ausspruche, wegen der in solchem Falle unverzüglich in Wirksamkeit zu setzenden Vertheidigungsmaßregeln, ein Beschluß gefaßt werden. Beides, jener Ausspruch und dieser Beschluß, ergeht von der engern Versammlung, die dabei nach der in ihr geltenden absoluten Stimmenmehrheit verfährt.

Art. 39. Wenn das Bundesgebiet von einer auswärtigen Macht feindlich überfallen wird, tritt sofort der Stand des Krieges ein, und es muß in diesem Falle, was auch ferner von der Bundesversammlung beschlossen werden mag, ohne weiteren Vorzug zu den erforderlichen Vertheidigungsmaßregeln geschritten werden.

Art. 40. Sieht sich der Bund zu einer förmlichen Kriegserklärung genöthigt; so kann solche nur in der vollen Versammlung, nach der für dieselbe vorgeschriebenen Stimmenmehrheit von zwei Drittheilen beschlossen werden.

Art. 41. Der in der engern Versammlung gefaßte Beschluß über die Wirklichkeit der Gefahr eines feindlichen Angriffs, verbindet sämmtliche Bundesstaaten zur Theilnahme an den vom Bundestage nothwendig erachteten Vertheidigungsmaßregeln. Gleicherweise verbindet die in der

vollen Versammlung ausgesprochene Kriegserklärung sämmtliche Bundesstaaten zur unmittelbaren Theilnahme an dem gemeinschaftlichen Kriege.

Art. 42. Wenn die Vorfrage, ob Gefahr vorhanden ist, durch die Stimmenmehrheit verneinend entschieden wird; so bleibt nichts desto weniger denjenigen Bundesstaaten, welche von der Wirklichkeit der Gefahr überzeugt sind, unbenommen, gemeinschaftliche Vertheidigungsmaßregeln unter einander zu verabreden.

Art. 43. Wenn in einem Falle, wo es die Gefahr und Beschützung einzelner Bundesstaaten gilt, einer der streitenden Theile auf die förmliche Vermittelung des Bundes anträgt; so wird derselbe, in so fern er es der Lage der Sachen und seiner Stellung angemessen findet, unter vorausgesetzter Einwilligung des andern Theils, diese Vermittelung übernehmen; jedoch darf dadurch der Beschluß wegen der zur Sicherheit des Bundesgebietes zu ergreifenden Vertheidigungsmaßregeln nicht aufgehalten werden, noch in der Ausführung der bereits beschlossenen ein Stillstand oder eine Verzögerung eintreten.

Art. 44. Bei ausgebrochenem Kriege steht jedem Bundesstaate frei, zur gemeinsamen Vertheidigung eine größere Macht zu stellen, als sein Bundeskontingent beträgt; es kann jedoch in dieser Hinsicht keine Forderung an den Bund Statt finden.

Art. 45. Wenn in einem Kriege zwischen auswärtigen Mächten oder in anderen Fällen, Verhältnisse eintreten, welche die Besorgnisse einer Verletzung der Neutralität des Bundesgebietes veranlassen; so hat die Bundesversammlung ohne Verzug im engern Rathe die zur Behauptung dieser Neutralität erforderlichen Maßregeln zu beschließen.

Art. 46. Beginnt ein Bundesstaat, der zugleich außerhalb des Bundesgebietes Besitzungen hat, in seiner Eigenschaft als europäische Macht einen Krieg; so bleibt ein solcher, die Verhältnisse und Verpflichtungen des Bundes nicht berührender, Krieg dem Bunde ganz fremd.

Art. 47. In den Fällen, wo ein solcher Bundesstaat in seinen außer dem Bunde gelegenen Besitzungen bedroht oder angegriffen wird, tritt für den Bund die Verpflichtung zu gemeinschaftlichen Vertheidigungsmaßregeln, oder zur Theilnahme und Hilfsleistung nur in sofern ein, als derselbe, nach vorgängiger Berathung durch Stimmenmehrheit in der engern Versammlung, Gefahr für das Bundesgebiet erkennt. — Im letztern Falle finden die Vorschriften der vorhergehenden Artikel ihre gleichmäßige Anwendung.

Art. 48. Die Bestimmung der Bundesakte, vermöge welcher, nach einmal erklärtem Bundeskriege, kein Mitglied des Bundes einseitige Unterhandlungen mit dem Feinde eingehen, noch einseitig Waffenstillstand oder Frieden schließen darf, ist für sämmtliche Bundesstaaten, sie mögen außerhalb des Bundes Besitzungen haben, oder nicht, gleich verbindlich.

Art. 49. Wenn von Seiten des Bundes Unterhandlungen über Abschluß des Friedens oder eines Waffenstillstandes Statt finden; so hat die Bundesversammlung zu spezieller Leitung derselben einen Ausschuß zu bestellen, zu dem Unterhandlungsgeschäft selbst aber eigene Bevollmächtigte zu ernennen, und mit gehörigen Instruktionen zu versehen. Die Annahme und Bestätigung eines Friedensvertrags kann nur in der vollen Versammlung geschehen.

Art. 50. In Bezug auf die auswärtigen Verhältnisse überhaupt liegt der Bundesversammlung ob:

1) als Organ der Gesammtheit des Bundes für die Aufrechthaltung friedlicher und freundschaftlicher Verhältnisse mit den auswärtigen Staaten Sorge zu tragen;
2) die von fremden Mächten bei dem Bunde beglaubigten Gesandten anzunehmen, und, wenn es nöthig befunden werden sollte, im Namen des Bundes Gesandte an fremde Mächte abzuordnen;
3) in eintretenden Fällen Unterhandlungen für die Gesammtheit des Bundes zu führen, und Verträge für denselben abzuschließen;
4) auf Verlangen fremder Staaten, die Dazwischenkunft des Bundes bei einzelnen Bundesgliedern eintreten zu lassen.

Art. 51. Die Bundesversammlung ist ferner verpflichtet, die auf das Militärwesen des Bundes Bezug habenden organischen Einrichtungen und die zur Sicherstellung seines Gebiets erforderlichen Vertheidigungsanstalten zu beschließen.

Art. 52. Da zur Erreichung der Zwecke und Besorgung der Angelegenheiten des Bundes, von der Gesammtheit der Mitglieder Geldbeiträge zu leisten sind, so hat die Bundesversammlung:

1) den Betrag der gewöhnlichen verfassungsmäßigen Ausgaben, so weit solches im Allgemeinen geschehen kann, festzusetzen;
2) in vorkommenden Fällen, die, zur Ausführung besonderer in Hinsicht auf anerkannte Bundeszwecke gefaßten Beschlüsse, erforderlichen außerordentlichen Ausgaben und die zur Bestreitung derselben zu leistenden Beiträge zu bestimmen;
3) das matrikelmäßige Verhältniß, nach welchem von den Mitgliedern des Bundes beizutragen ist, festzusetzen;
4) die Erhebung, Verwendung und Berechnung der Beiträge anzuordnen und darauf die Aufsicht zu führen.

Art. 53. Die durch die Bundesakte der einzelnen Bundesstaaten garantirte Unabhängigkeit schließt zwar im Allgemeinen jede Einwirkung des Bundes in die innere Staatseinrichtung und Staatsverwaltung aus. Da aber die Bundesglieder sich in dem zweiten Abschnitte der Bundesakte über einige besondere Bestimmungen vereinigt haben, welche sich theils auf Gewährleistung zugesicherter Rechte, theils auf bestimmte Verhältnisse

der Unterthanen beziehen; so liegt der Versammlung ob, die Erfüllung der durch diese Bestimmung übernommenen Verbindlichkeiten, wenn sich aus hinreichend begründeten Anzeigen der Betheiligten ergiebt, daß solche nicht Statt gefunden habe, zu bewirken. Die Anwendung der in Gemäßheit dieser Verbindlichkeiten getroffenen allgemeinen Anordnungen auf die einzelnen Fälle, bleibt jedoch den Regierungen allein überlassen.

Art. 54. Da nach dem Sinne des dreizehnten Artikels der Bundesakte, und den darüber erfolgten spätern Erklärungen, in allen Bundesstaaten landständische Verfassungen Statt finden sollen; so hat die Bundesversammlung darüber zu wachen, daß diese Bestimmung in keinem Bundesstaate unerfüllt bleibe.

Art. 55. Den souveränen Fürsten der Bundesstaaten bleibt überlassen, diese innere Landesangelegenheit, mit Berücksichtigung sowohl der früherhin gesetzlich bestandenen ständischen Rechte, als der gegenwärtig obwaltenden Verhältnisse zu ordnen.

Art. 56. Die in anerkannter Wirksamkeit bestehenden landständischen Verfassungen können nur auf verfassungsmäßigem Wege wieder abgeändert werden.

Art. 57. Da der deutsche Bund, mit Ausnahme der freien Städte, aus souveränen Fürsten besteht; so muß, dem hierdurch gegebenen Grundbegriffe zufolge, die gesammte Staatsgewalt in dem Oberhaupte des Staats vereinigt bleiben, und der Souverän kann durch eine landständische Verfassung nur in der Ausübung bestimmter Rechte an die Mitwirkung der Stände gebunden werden.

Art. 58. Die im Bunde vereinten souveränen Fürsten dürfen durch keine landständische Verfassung in der Erfüllung ihrer bundesmäßigen Verpflichtungen gehindert oder beschränkt werden.

Art. 59. Wo die Oeffentlichkeit landständischer Verhandlungen durch die Verfassung gestattet ist, muß durch die Geschäftsordnung dafür gesorgt werden, daß die gesetzlichen Gränzen der freien Aeußerung, weder bei den Verhandlungen selbst, noch bei deren Bekanntmachung durch den Druck, auf eine die Ruhe des einzelnen Bundesstaats oder des gesammten Deutschlands gefährdende Weise überschritten werden.

Art. 60. Wenn von einem Bundesgliede die Garantie des Bundes für die in seinem Lande eingeführte landständische Verfassung nachgesucht wird; so ist die Bundesversammlung berechtigt, solche zu übernehmen. Sie erhält dadurch die Befugniß, auf Anrufung der Betheiligten, die Verfassung aufrecht zu erhalten, und die über Auslegung oder Anwendung derselben entstandenen Irrungen, sofern nicht anderweitige Mittel und Wege gesetzlich vorgeschrieben sind, durch gültige Vermittelung oder kompromissarische Entscheidung beizulegen.

Art. 61. Außer dem Falle der übernommenen besondern Garantie

einer landständischen Verfassung und der Aufrechthaltung der über den dreizehnten Artikel der Bundesakte hier festgesetzten Bestimmungen, ist die Bundesversammlung nicht berechtigt, in landständische Angelegenheiten, oder in Streitigkeiten zwischen den Landesherren und ihren Ständen einzuwirken, so lange solche nicht den im sechs und zwanzigsten Artikel bezeichneten Karakter annehmen, in welchem Falle die Bestimmungen dieses, so wie des sieben und zwanzigsten Artikels, auch hierbei ihre Anwendung finden. — Der sechs und vierzigste Artikel der wiener Kongreßakte vom Jahre achtzehnhundert und fünfzehn, in Betreff der Verfassung der freien Stadt Frankfurt, erhält jedoch hierdurch keine Abänderung.

Art. 62. Die vorstehenden Bestimmungen in Bezug auf den dreizehnten Artikel der Bundesakte sind auf die freien Städte in soweit anwendbar, als die besondern Verfassungen und Verhältnisse derselben es zulassen.

Art. 63. Es liegt der Bundesversammlung ob, auf die genaue und vollständige Erfüllung derjenigen Bestimmungen zu achten, welche der vierzehnte Artikel der Bundesakte, in Betreff der mittelbar gewordenen ehemaligen Reichsstände und des ehemaligen unmittelbaren Reichsadels enthält. Diejenigen Bundesglieder, deren Ländern die Besitzungen derselben einverleibt worden, bleiben gegen den Bund zur unverrückten Aufrechthaltung der durch jene Bestimmungen begründeten staatsrechtlichen Verhältnisse verpflichtet. Und wenn gleich die, über die Anwendung der in Gemäßheit des vierzehnten Artikels der Bundesakte erlassenen Verordnungen oder abgeschlossenen Verträge entstehenden, Streitigkeiten in einzelnen Fällen an die kompetenten Behörden des Bundesstaats, in welchem die Besitzungen der unmittelbar gewordenen Fürsten, Grafen und Herren gelegen sind, zur Entscheidung gebracht werden müssen; so bleibt denselben doch, im Falle der verweigerten gesetzlichen und verfassungsmäßigen Rechtshilfe, oder einer einseitigen zu ihrem Nachtheile erfolgten legislativen Erklärung der durch die Bundesakte ihnen zugesicherten Rechte, der Rekurs an die Bundesversammlung vorbehalten; und diese ist in einem solchen Falle verpflichtet, wenn sie die Beschwerde gegründet findet, eine genügende Abhilfe zu bewirken.

Art. 64. Wenn die Vorschläge zu gemeinnützigen Anordnungen, deren Zweck nur durch die zusammenwirkende Theilnahme aller Bundesstaaten vollständig erreicht werden kann, von einzelnen Bundesgliedern an die Bundesversammlung gebracht werden, und diese sich von der Zweckmäßigkeit und Ausführbarkeit solcher Vorschläge im Allgemeinen überzeugt; so liegt ihr ob, die Mittel zur Vollführung derselben in sorgfältige Erwägung zu ziehen; und ihr anhaltendes Bestreben dahin zu richten, die zu dem Ende erforderliche freiwillige Vereinbarung unter den sämmtlichen Bundesgliedern zu bewirken.

Art. 65. Die in den besondern Bestimmungen der Bundesartikel 16, 18, 19 zur Berathung der Bundesversammlung gestellten Gegenstände bleiben derselben, um durch gemeinschaftliche Uebereinkunft zu möglichst gleichförmigen Verfügungen darüber zu gelangen, zur fernern Bearbeitung vorzubehalten.

Die vorstehende Akte wird, als das Resultat einer unabänderlichen Vereinbarung zwischen den Bundesgliedern, mittelst Präsidialvortrags an den Bundestag gebracht, und dort, in Folge gleichlautender Erklärungen der Bundesregierungen, durch förmlichen Bundesbeschluß zu einem Grundgesetze erhoben werden, welches die nämliche Kraft und Gültigkeit, wie die Bundesakte selbst, haben, und der Bundesversammlung zur unabweislichen Richtschnur dienen soll.

Zur Urkunde dessen haben sämmtliche hier versammelte Bevollmächtigte die gegenwärtige Akte unterzeichnet und mit ihrem Wappen untersiegelt.

So geschehen zu Wien, den fünfzehnten des Monats Mai, im Jahr eintausend achthundert und zwanzig.

(L. S.) Fürst von Metternich.
(L. S.) Graf Bernstorff.
(L. S.) Krusemark.
(L. S.) J. E. von Küster.
(L. S.) Freiherr von Zentner.
(L. S.) Freiherr von Stainlein.
(L. S.) Graf von der Schulenburg.
(L. S.) von Globig.
(L. S.) Karl Wilh. Freih. v. Fritsch.
(L. S.) E. F. L. Marsch. v. Bieberstein.
(L. S.) Ernst Graf von Hardenberg.
(L. S.) Graf von Mandelslohe.
(L. S.) Freiherr von Berstett.
(L. S.) Freiherr von Tettenborn.
(L. S.) Münchhausen.
(L. S.) du Bos du Thil.
(L. S.) J. Bernstorff.
(L. S.) A. R. Falk.
(L. S.) L. H. Freiherr von Plessen.
(L. S.) von Berg.
(L. S.) J. F. Hach.

Die sechs Artikel vom 28sten Juni 1832.

Zur Ergänzung und theilweisen Erläuterung einzelner §§. dieser Schlußakte wurden in der Sitzung der deutschen Bundesversammlung zu Frankfurt am Main am 28sten Juni 1832 folgende 6 Artikel angenommen, und als gültig für den ganzen deutschen Staatenbund bekannt gemacht.

I. Da nach dem Artikel 57 der wiener Schlußakte die gesammte Staatsgewalt in dem Oberhaupte des Staats vereinigt bleiben muß, und der Souverän durch eine landständische Verfassung nur in der Ausübung bestimmter Rechte an die Mitwirkung der Stände gebunden wer-

den kann; so ist auch ein deutscher Souverän, als Mitglied des Bundes, zur Verwerfung einer hiermit in Widerspruch stehenden Petition der Stände nicht nur berechtigt, sondern die Verpflichtung zu dieser Verwerfung geht aus dem Zwecke des Bundes hervor.

II. Da gleichfalls nach dem Geiste des eben angeführten Art. 57 der Schlußakte und der hieraus hervorgehenden Folgerung, welche der Art. 58 ausspricht, keinem deutschen Souverän durch die Landstände die zur Führung einer den Bundespflichten und der Landesverfassung entsprechenden Regierung erforderlichen Mittel verweigert werden dürfen; so werden Fälle, in welchen ständische Versammlungen die Bewilligung der zur Führung der Regierung erforderlichen Steuern auf eine mittelbare oder unmittelbare Weise durch die Durchsetzung anderweiter Wünsche und Anträge bedingen wollten, unter diejenigen Fälle zu zählen sein, auf welche die Artikel 25 und 26 der Schlußakte in Anwendung gebracht werden müßten.

III. Die innere Gesetzgebung der deutschen Bundesstaaten darf weder dem Zwecke des Bundes, wie solcher in dem Artikel 2 der Bundesakte und in dem Art. 1 der Schlußakte ausgesprochen ist, irgend einen Eintrag thun; noch darf dieselbe der Erfüllung sonstiger bundesverfassungsmäßiger Verbindlichkeiten gegen den Bund, und namentlich der dahin gehörigen Leistung von Geldbeiträgen, hinderlich sein.

IV. Um die Würde und Gerechtsame des Bundes und der den Bund repräsentirenden Versammlung gegen Eingriffe aller Art sicher zu stellen, zugleich aber in den einzelnen Bundesstaaten die Handhabung der zwischen den Regierungen und ihren Ständen bestehenden verfassungsmäßigen Verhältnisse zu erleichtern, soll am Bundestage eine mit diesem Geschäfte besonders beauftragte Kommission, vor der Hand auf sechs Jahre, ernannt werden, deren Bestimmung sein wird, insbesondere auch von den ständischen Verhandlungen in den deutschen Bundesstaaten fortdauernd Kenntniß zu nehmen, die mit den Verpflichtungen gegen den Bund, oder mit den durch die Bundesverträge garantirten Regierungsrechten in Widerspruch stehenden Anträge und Beschlüsse zum Gegenstande ihrer Aufmerksamkeit zu machen, und der Bundesversammlung davon Anzeige zu thun, welche demnächst, wenn sie die Sache zu weitern Erörterungen geeignet findet, solche mit den dabei betheiligten Regierungen zu veranlassen hat. Nach Verlauf von sechs Jahren wird die Fortdauer der Kommission weiterer Vereinigung vorbehalten.

V. Da nach Artikel 59 der wiener Schlußakte, da wo Oeffentlichkeit der landständischen Verhandlungen durch die Verfassung gestattet ist, die Gränzen der freien Aeußerung, weder bei den Verhandlungen selbst, noch bei deren Bekanntmachung durch den Druck, auf eine die Ruhe des einzelnen Bundesstaates oder des gesammten Deutschlands gefährdende Weise

überschritten werden darf, und dafür durch die Geschäftsordnung gesorgt werden soll; so machen auch sämmtliche Bundesregierungen, wie sie es ihren Bundesverhältnissen schuldig sind, sich gegen einander anheischig, zur Verhütung von Angriffen auf den Bund in den ständischen Versammlungen und zur Steuerung derselben, jede nach Maßgabe ihrer innern Landesverfassung, die angemessenen Anordnungen zu erlassen und zu handhaben.

VI. Da die Bundesversammlung schon nach dem Art. 17 der Schlußakte berufen ist, zur Aufrechthaltung des wahren Sinnes der Bundesakte und der darin enthaltenen Bestimmungen, wenn über deren Auslegung Zweifel entstehen sollte, dem Bundeszwecke gemäß, zu erklären; so versteht es sich von selbst, daß zu einer Auslegung der Bundes- und der Schlußakte mit rechtlicher Wirkung auch nur allein, und ausschließend der deutsche Bund berechtigt ist, welcher dieses Recht durch sein verfassungsmäßiges Organ, die Bundesversammlung, ausübt.

In Beziehung auf den Mißbrauch der periodischen Presse, sieht die Bundesversammlung dem Vortrage ihrer in der 14ten diesjährigen Sitzung gewählten Kommission wegen Einführung gleichförmiger Verfügungen hinsichtlich der Presse entgegen, um hierauf einen endlichen Beschluß fassen zu können, und sie erwartet mit Vertrauen von dem Eifer der Kommission, daß sie die ihr übertragene Aufgabe in dem Sinne obiger Proposition baldigst lösen werde.

Münch Bellinghausen.	Pechlin.
Nagler.	Grünne.
Lerchenfeld.	Beust.
Manteuffel.	Marschall.
Stralenheim.	Schack.
Trott.	Both.
Blittersdorf.	Leonhardi.
Rieß.	Curtius.
Gruben.	

Erſtes Hauptſtück.

Deutſchlands Boden.

§. 1.

Lage des deutſchen Landes.

Deutſchland liegt faſt in der Mitte Europas, zwiſchen drei Meeren (der Nordſee, der Oſtſee und dem adriatiſchen Meere) in ſeiner ſüdlichen Hälfte höher über dem Spiegel der See, als in ſeiner nördlichen.

Der nördlichſte Punkt, welcher zugleich nördlichſter Punkt des preußiſchen Staates iſt, befindet ſich bei Nimmerſath, $^5/_8$ Meilen ſüdlich von Polangen, unter 55 Grad und faſt 53 Minuten nördlicher Breite und 38 Grad und 45 Minuten öſtlicher Länge.

Der öſtlichſte Punkt, der auch öſtlichſter Punkt des preußiſchen Staates iſt, liegt zwiſchen Schirwindt und Neuſtadt, an der Szeszuppe unter 40 Grad $32^1/_2$ Minuten Länge und 54 Grad $46^1/_3$ Minuten nördlicher Breite.

Der ſüdlichſte Punkt, Punta di Promontore, dreizehn Meilen ſüdlich von Trieſt, liegt unter 44 Grad 46 Minuten nördlicher Breite und 31° 35′ der Länge.

Der ſüdweſtlichſte Punkt, zugleich der ſüdweſtlichſte Punkt der Schweiz, liegt 2 Meilen weſt-ſüdweſtlich von Genf, an der Rone, unter 23° 38′ 10″ Länge und 46° 8′ 20″ nördlicher Breite.

Der weſtlichſte Punkt, welcher $1^1/_4$ Meilen weſt-nordweſtlich von Neurne, an der Nordſee, in Weſtflandern, liegt, befindet ſich unter 20° 12′ Länge und 51° 5′ 50″ nördlicher Breite.

Der bei weitem größte Theil dieſes ausgedehnten Landes liegt im Gebiete der Nordſee, weil der Reinſtrom mit ſeinen Nebenflüſſen, die Ems, die Weſer und die Elbe in dieſes Meer gelangen. Ein kleinerer Theil, der nordöſtliche, liegt im Gebiete der Oſtſee, in welches Meer,

außer vielen Küstenflüssen, die Oder mit ihren Nebenflüssen, die Weichsel, der Pregel und Niemen strömen. Da die Donau mit ihren Zuflüssen dem schwarzen Meere zuströmt, liegt der größte Theil des südlichen Deutschlands im Gebiete des schwarzen Meeres. Und da die Etsch und mehre Küstenflüsse in das adriatische Meer gelangen, liegt ein Theil Deutschlands (der kleinste) im Gebiete des adriatischen Meeres.

Der höchste Punkt der Schweiz, der Monte rosa, erhebt sich 14.222 Fuß über das Meer und ist somit auch der höchste Punkt des weiter unten beschriebenen Landes. Sehr viele Berge der Schweiz, Tirols und Salzburgs ragen über die Schneelinie hinaus, während die Küstenstriche des nordwestlichen Deutschlands mit dem Spiegel der Nordsee fast gleiche Höhe haben. Die obere (westliche) Hälfte des deutschen Donaugebietes liegt im Allgemeinen doppelt, ja im westlichen Theile dreifach und vierfach so hoch, als die höchsten Punkte des nordöstlichen Deutschlands, wie nachstehende Angaben zeigen.

Donaueschingen liegt 2.124 Fuß, die Ulrichskirche in Augsburg 1.478, die Frauenkirche in München 1.569, die Isar bei München 1.548, Ulm 1.432, die Donau bei Donauwörth 1.140, und bei Ingolstadt 1.100 Fuß über dem Meer. Bei Regensburg ist die Donau noch 1.044, und die Altmühl (bei Eichstädt) sogar 1.183 Fuß über der See. Der Bodensee, welcher im Süden des Donaugebietes ist, liegt nur 1.223 Fuß über der See, es würde also die Donau von Ulm in den Bodensee fließen, wenn ein Kanal dahin gegraben würde. Der obere Theil des Maingebietes liegt ebenfalls sehr hoch, denn Schwabach liegt 970, die Pegnitz in Nürnberg 875, Erlangen 860, Bamberg 770, der Main bei Lichtenfels 830, und bei Baireuth 1.007 Fuß über dem Meere. Basel ist dagegen nur 752 und Prag nur 583 Fuß über der See. So hoch sind die höchsten Punkte in Mecklenburg nur, wo der ruhner Berg bei Marnitz sich 577 und die hohe Burg sich 495 Fuß erhebt. Das Einzelne zeigen die Höhenübersichten, weiter unten, näher und übersichtlicher.

Gränzen.

Die natürlichen und die politischen Gränzen Deutschlands weichen sehr von einander ab, desshalb werden beide hier angegeben.

A. Die natürlichen Gränzen Deutschlands.

Die 115 Meilen lange westliche Gränze, welche zugleich Westgränze des Reingebietes ist, beginnt an der Straße von Dover oder Calais, am grauen Vorgebirge (Cap gris nez), von wo unbedeutende abgerundete Erhebungen in Richtung von N.N.W. nach S.S.O. bis an den Ursprung der Lys sich ziehen. Drei Meilen südwestlich von der Stadt Bethune, und eben so weit westlich von Arras, wird die Scheide stärker, und erstreckt sich östlich (am Ursprung der Schelde und Sambre vorüber)

gen Rocroy. Dann begleiten die Argonnen die Maas auf der Westseite, in fast süd-südöstlicher Richtung, bis an den Ursprung dieses Flusses. Darauf bildet bis zum wälschen Belchen (Ballon d'Alsace) eine bogenförmige Gebirgsreihe die Mark. Von hier zum Mont terrible zieht sich süd-südöstlich ein Theil der Scheide zwischen Doubs und Rein, wodurch der Wasgau und Jura so unbedeutend verbunden sind, daß zwischen beiden Gebirgen hindurch ein Kanal geführt werden konnte. Der Jura giebt dann, vom Mont terrible bis zur Dole, eine stärkere Mark.

Die 170 Meilen lange Südgränze unseres Vaterlandes ist nur vom Dent de Vaulion bis zum Molesson eine schwache, 9 Meilen lange, Scheide, die von einem Kanale durchschnitten, als Hügelreihe im Norden des lemannischen See's sich hinzieht, und im östlichen Theile Jorat heißt. Vom Molesson an zieht, als Südgränze, mit Hauptrichtung von West-Südwest nach Ost-Nordost, bis an den Donaudurchbruch, zwischen Heimburg und Preßburg, der vielgezackten Alpen lange Kette, eine gewaltige Mark durch welche Nord und Süd auffallend geschieden sind.

Die Ostgränze, welche 190 Meilen in der Länge hat, ist nur vom obengenannten Donaudurchbruch bis gegen den Ursprung der Warthe stark. Von hier bis an das Meer ist sie noch jetzt schwer bestimmbar und unmerklich, wie zur Zeit des Geschichtsschreibers Tacitus, da nur, wenig über der Umgegend und der See erhabene, Hügel zwischen der Oder und Weichsel die Scheide bilden.

Im Norden umfluten die Ostsee und die Nordsee Deutschlands Küsten. Nur wo zwischen beiden Meeren die dänische Halbinsel sich ausbreitet, scheiden der rendsburger Kanal und die Eider auf eine Strecke von 16 Meilen, so daß 274 Meilen für die Küsten übrig bleiben und die ganze Nordgränze 290 Meilen Länge hat.

B. Die politischen Gränzen.

Deutschlands politische Gränzen waren nicht immer dieselben. Gegenwärtig gränzt Deutschland (wenn man die Niederlande, die Schweiz, und den nicht zum deutschen Bunde gehörenden Theil des preußischen Staates, dazu rechnet) westwärts an Frankreich, südwärts an die Königreiche Sardinien, Lombardei-Venedig und Kroatien, östlich an Ungarn, Galizien, Krakau, Polen und Rußland, nördlich an die Ostsee, das dänische Herzogthum Schleswig und die Nordsee. Rechnet man die Niederlande und die Schweiz hinweg, und nimmt nur die zum deutschen Bunde gehörenden Staaten, so gränzen dieselben westwärts an die Niederlande (Niederlande und Belgien) Frankreich und die Schweiz, südwärts an die Schweiz, Lombardei-Venedig und Kroatien, ostwärts an Ungarn, Galizien, Krakau, Polen und Preußen, nordwärts wie oben angegeben.

Größe.

Nach der Größe geordnet folgen die Staaten des deutschen Bundes so aufeinander *).

Name des Staates.	Flächenraum in deutschen Geviertmeilen.
1) Vom österreichischen Staate	* 3.581,76
2) Vom preußischen Staate	* 3.348
3) Das Königreich Baiern	** 1.390
4) Das Königreich Hannover	** 699,7
5) Das Königreich Würtemberg	** 361
6) Das Großherzogthum Baden	** 272,57
7) Das Königreich Sachsen	** 272
8) Das Großherzogthum Mecklenburg Schwerin	** 229,34
9) Das Kurfürstenthum Hessen	** 175,2
10) Das Herzogthum Holstein	** 159,68
11) Das Großherzogthum Hessen-Darmstadt .	** 159,5
12) Das Großherzogthum Oldenburg	* 118
13) Das Großherzogthum Luxemburg . . .	** 101,95
14) Das Herzogthum Nassau	** 84,731
15) Das Herzogthum Braunschweig	** 71
16) Das Großherzogthum Sachsen Weimar .	** 66,82
17) Das Herzogthum Sachsen-Koburg-Gotha .	** 47,69
18) Das Großherzogthum Mecklenburg Strelitz	** 47
19) Das Herzogthum Sachsen-Meinungen . .	** 41,72
20) Das Herzogthum Sachsen-Altenburg . .	** 23,45
21) Das Fürstenthum Lippe Detmold . . .	* 22,75
22) Reuß-Plauen	21,10
23) Das Fürstenthum Waldeck	** 20,4
24) Schwarzburg-Rudolstadt	* 18,82
25) Hohenzollern-Sigmaringen	18,80
26) Anhalt-Dessau	** 17,5
27) Schwarzburg-Sondershausen	16,16
28) Anhalt-Bernburg	** 14,86
29) Anhalt Köthen	** 14,04
30) Lippe-Bückeburg	* 8,85
31) Hessen-Homburg	7,84
32) Hamburg	7,10
33) Reuß Greitz	6,80
34) Lübeck	6,50
35) Hohenzollern Hechingen	5,50
36) Bremen	** 4,50
37) Lichtenstein	** 2,50
38) Frankfurt	** 1,643
	11.467,124

*) Die mit einem Sterne (*) bezeichneten Zahlen sind zum Theile, die mit zwei Sternen (**) bezeichneten ganz vom Verfasser berechnet.

Das Königreich Preußen besitzt außerhalb des deutschen Bundes 1.727½ □Meilen. Rechnet man diese zu der obigen Summe, so erhält man 13.194,624 □Meilen.

Die Staaten der Schweiz haben, ohne Neuenburg, 681,92 □Meilen Flächeninhalt und mit dem 13,22 □Meilen großen Kanton Neuenburg, welcher bei Preußen schon mitgerechnet ist, 695,14 □Meilen Flächenraum. Diese Größe zu der obenstehenden giebt 13.876,544. Die Größe der einzelnen Kantone zeigt nachstehende Uebersicht.

Name des Kantons.	Flächeninhalt in deutschen Geviertmeilen.
Graubünden	** 121
Bern	** 120,8
Wallis	** 78,58
Waadt	** 55,75
Tessin	** 48,81
St. Gallen	** 35,27
Zürich	** 32,33
Luzern	** 27,71
Aargau	** 23,70
Freiburg	** 23,42
Uri	** 19,85
Schwiz	** 15,96
Glarus	** 13,20
Thurgau	** 12,66
Unterwalden	** 12,41
Solothurn	** 12,01
Basel	** 8,71
Appenzell	** 6,90
Schafhausen	** 5,40
Genf	** 4,54
Zug	** 4,03

Die Niederlande enthalten, ohne Luxemburg 1.085,65 □Meilen, mit Luxemburg 1.187,6 □Meilen Flächenraum. Diese Summe zu den obigen Angaben giebt für das ganze in diesem Buche geschilderte Land eine Oberfläche von 14.962,194 deutschen Geviertmeilen.

Allgemeine Ansicht der Oberfläche.

Deutschlands südliche Hälfte erscheint als ein von Gebirgen durchzogenes Hochland. Norddeutschland dagegen als Niederland, welches in der westlichen Hälfte eben, im östlichen Theile hügelig ist. Zu Süddeutschland ist, wenn man dasselbe in erdkundlicher Hinsicht betrachtet, das Land zu rechnen, welches zum deutschen Donaugebiet, zum obern Elblande und zum mittlern Reinlande gehört. Es wird demnach nordwärts begränzt durch die Gebirge, welche vom Oderursprunge an den Elbedurchbruch zie-

hen und durch das Erzgebirge, das Fichtelgebirge, den Frankenwald, die Rön, das Vogelsgebirge, den Westerwald, das Siebengebirge und den Zug, der von hier westwärts an den Ursprung der Oise sich erstreckt. Die Oberfläche Süddeutschlands bietet eine große Abwechslung dar. Von den steilsten, theils kahlen, theils ewig beschneieten Felsengipfeln, in deren Form die gerade Linie vorherrscht, bis zum sanftesten, abgerundeten, schön bewachsenen Gehügel, wo durch größere Kugelabschnitte, zum Theil sogar durch kleine Hochflächen, die Kronen gebildet werden, findet man hier alle, an den Erhebungen der Erde nur denkbare Formen. Die tiefsten Thäler und dunkle Schluchten, erstarrte, alles Lebens, und zu Zeiten sogar des Lichts beraubte Gegenden, zeigt das höchste Gebirge. Die Uebergänge zu den weiten, mit üppigem Pflanzenwuchs gezierten, schön beleuchteten und reich bewohnten Niederungen des ebneren Landes bieten die mittelhohen Gebirge dar. Gewässer sieht man hier, im südlichen Theile, auf alle Weise sich bilden, als Quellen, oft sehr klein, oft sehr bedeutend entspringen; häufig aus Glättschern mächtig hervorströmen, oder aus vielen kleinen, den Berghängen entrinnenden, Rieseln, zuweilen aus Fließen sich entspinnen, und endlich aus Teichen oder Seen entstehen. Da hier die Oberfläche so uneben und im Ganzen viel abhängiger als im nördlichen Deutschland ist, stürzen die Gewässer bald über senkrechte (oft gar überhängende) bald über steile Felswände, schöne Wasserfälle bildend, herab; bald rauschen sie in den felsigen Betten, schäumend, von Felsblöcken auf Felsstücke hüpfend, bis sie auf ebnerem Boden der erweiterten Thäler oft ganz langsam, wie im Niederlande, schleichen, oder gar, durch queerliegende Höhen gehemmt, zu Seen sich aufstauen, die durch außerordentliche Tiefe merkwürdig sind. Den größten Unterschied zwischen dem Hochlande und Niederlande findet man im Alpengebirge. Die übrigen Gebirge Deutschlands haben einen sanftern Karakter, sind nicht so vielförmig, und stehen schon durch ihre abgerundete Form dem Gehügel und durch die Hochflächen dem ebnern Lande näher. Ihnen enteilen die Gewässer nicht in solcher Masse und mit so großer Schnelligkeit wie dem Alpengelände. Sie erscheinen daher als die vermittelnden Uebergänge vom Höchsten zum Tiefsten, weniger Gegensätze darbietend, wenn gleich abwechselnder und nicht so einförmig und ernst, als das Flachland. Der Uebergang vom höher liegenden südlichen zum nördlichen Deutschland ist allmählig, denn die Gebirge fallen nicht plötzlich gegen die Ebene ab, ausgenommen zwischen dem Harze und der Ems, sondern gehen in nordwärts vorliegende, niedrigere Erhebungen über. Auch sind die südlichen Theile des nördlichen Deutschlands, welche des Hochlandes nördlicher Gränze zunächst liegen, wenn gleich nicht voll hoher Gebirge, doch keineswegs eben. Denn das Land, welches im Süden der Linie ist, die vom Elbedurchbruch über den Harz und über die Weser oberhalb Minden, gegen die Ems hin (das

ist in gleicher Richtung mit den Sudeten) und von hier um das Emsgebiet über den Rein, bei Wesel, nach dem Sambre-Ursprung gezogen wird, ist als Vorland des Hochlandes zu betrachten und umfaßt das mittlere Elbegebiet, das obere Weserland, das Reinland von Bonn bis Wesel und das mittlere Gebiet der Maas. Hier findet man viele kleinere Gebirge, die meistens mit Laubholz überwachsen und metallreich sind. — Nur im Norden der angegebenen Linie, gegen das Meer hin, breitet das Flachland, vom grauen Vorgebirge bis über das Gebiet der Weichsel sich aus, von Westen gegen Osten an Breite zunehmend. Die Senkung des Flachlandes ist im Allgemeinen von Süd-südost nach Nord-nordwest, und es wird das Ganze durch die Scheide zwischen Weser und Elbe in die östliche und westliche Hälfte getheilt. Die westliche Hälfte bildet eine weite Ebene, die reich an Morästen, Sümpfen und Haiden und im Ganzen wenig über dem Spiegel der See erhaben, ja an manchen Stellen noch tiefer gelegen ist, als die Oberfläche der Flüsse. Die niedrigen Küsten nicht nur (die im Westen an einigen Strichen durch Dünen geschützt sind) sondern auch die Ränder der meisten größeren fließenden Gewässer müssen hier mit Deichen (Erdwällen) umgeben werden, damit die Fluten des Meeres oder die Wasser der Ströme das Land nicht überschwemmen.

Höchst einförmig erscheint hier die Oberfläche, denn nur die natürliche Krümmung der Erde beschränkt an vielen Stellen die Aussicht. An manchen Orten hemmen Erdwälle, höchst selten Wälder oder Gebüsche, den Umblick. Der Boden ist meistens nur an den tiefer gelegenen Stellen fruchtbar; erhebt er sich etwas über die Umgegend, so besteht er gewöhnlich aus Hochmoor oder aus dürrer Sandhaide. Dazu kommt noch, daß die großen Wassermassen, weil die Oberfläche sich so wenig neigt, sich hier träger bewegen, freilich den Menschen zum Heil, aber nicht die Landschaft lebendiger zu machen. Auf den weiten Mooren sieht man nicht das lustige Gewühl arbeitender Landleute, hört nicht das freudige Wiehern des Pferdes, nicht das behagliche Brüllen wohlgenährter Rinder; nur der klagende Laut des einsamen Moorhuhns trifft zuweilen das Ohr. Stundenlang irrt man umher, ohne einen Baum oder nur einen Strauch anzutreffen, viel weniger eine menschliche Gestalt; düsteres Haidekraut, leichenfarbige Binsen und Gräser, vermischt mit grauem Moose, starren uns an. Doch sind diese Moräste das wohlthätigste Geschenk der Gottheit in einem Lande, das kein Holz hat, denn sie liefern eines der unentbehrlichsten Bedürfnisse, das Brennmaterial. Die Sandstriche, welche gewöhnlich die Moore umgeben, zuweilen auch durchziehen, die größtentheils mit Haidekraut überwachsen, zum Theil aber auch angebaut sind, nennt man Gastland oder Geestland, in einigen Gegenden auch die Gast. Das Maschland oder die Masch (oft auch Marschland geschrieben), ist niedriger und ebener als der Sand. Kleine Anhöhen, Warfen genannt, die

aus schwerem, zähem Boden bestehen, erheben sich aus der Masch 3 bis 10 Fuß hoch, und sind oft so klein, daß kaum ein Haus darauf stehen kann, zuweilen aber auch so groß, daß Dörfer darauf liegen. Des Flachlandes östliche Hälfte, von der Elbe bis zum Niemen, ist, wenn gleich nicht hoch gelegen, doch mehr über der See erhaben, und nur an wenigen Stellen eben, im Allgemeinen wogenförmig (das heißt voll abgerundeter Hügel). Die Wasserscheide zwischen der Nordsee und Ostsee, welche durch Holstein und Mecklenburg zieht, so wie der pommersche Landrücken, welcher die Küstenflüsse der Ostsee von den Nebenflüssen der Warthe und Weichsel scheidet, bestehen aus abgerundeten Lehmhügeln, die zum Theil bewaldet, zum Theil angebaut sind und auf welchen viele abgerundete Granitblöcke und Feuersteine gefunden werden. Viele Feldmarken sind so mit Steinen angefüllt, daß, obgleich tausende von Steinhaufen auf denselben aufgeschichtet sind, ganze Strecken nicht zum Ackerbau benützt werden können, weil die Masse großer Granitblöcke die Bearbeitung des wenigen Bodens, mit dem Pfluge, unmöglich macht. Zwischen diesen Hügeln, zum Theil auf denselben, liegen eine Unzahl größerer und kleinerer Seen. Aehnlich ist auch das Land im Osten der untern Weichsel bis an den Niemen. Selten erhebt sich einer dieser Berge mehr als 100 bis 200 Fuß über seiner Umgegend. Stubbenkammer auf Rügen ist 540 Fuß über der Ostsee und steil dazu, weshalb man von diesem Punkte eine herrliche Aussicht auf das Meer und die Umgegend hat. Wenn das Meer 200 Fuß höher stände, als es gegenwärtig ist, würde (wenige kleine Striche ausgenommen) das Land, welches einer Linie, die man von der Straße von Calais nach Düsseldorf zieht, im Norden liegt, also die nördliche Hälfte der Niederlande, ferner das Land, welches einer Linie, die man von Arnhem nach Hamburg zieht, im Norden ist, vom Meere bedeckt sein, und dieses sich in den größern Flußthälern, z. B. des Reinstromes, der Weser, der Elbe u. s. w. noch weit hinauf erstrecken. Die höchsten Punkte von Holstein würden als Inseln hervorragen indem von Wismar gegen Dömitz (an der Elbe) hin eine große Wasserfläche die Ostsee und Nordsee von Norden gegen Süden verbände, während beide Meere von Ost gegen West, von Kiel gegen Tönningen, längs der Eider verbunden sein würden. Der mittlere Theil Mecklenburgs würde ebenfalls ein meerumflossenes Eiland sein, indem die Oderniederung vom Haff bis Küstrin unter Wasser stehen und mit der Elbniederung in der Richtung von Neustadt-Eberswalde nach Havelberg verbunden sein würde. Von Küstrin über Bromberg, an die Weichsel, und diesen Strom abwärts an das Haff, zwischen Danzig und Königsberg, stände die See dann ebenfalls, und auch Pommern wäre dann eine Insel.

§. 5.

Gebirge Deutschlands.

1.

Das Alpengebirge.

Die Alpen *) (das heißt die weißen Berge, vom keltischen Worte alb; nach Andern die hohen Berge, vom keltischen Worte al), Europas mächtigstes Gebirge, sind zugleich das größte Gebirge Deutschlands. Sie sind in gerader Linie über 100 Meilen lang, und haben eine Breite von 20 bis 40 Meilen.

Vom lemannischen See erstrecken sie sich in ost-nordöstlicher Richtung an die Donau, ostwärts an Breite zunehmend und an Höhe abnehmend. Sie bilden eine Scheidewand zwischen dem rauhern deutschen Klima und dem wärmeren Klima Italias, zwischen nördlichem und südlichem Pflanzenwuchs, zwischen deutschem und italischem Leben.

Mehr als eine halbe deutsche Meile (eine Stunde) sind die höchsten Gipfel dieses Gebirges über der See erhaben, und viele tausend niedrigere Gipfel und Rücken sind mehr als eine Viertelmeile (6.000 Fuß) hoch. Bei den hohen Gipfeln und tiefen Thälern und Schluchten findet man die gerade Linie vorherrschend, denn die kegelförmigen oder kugelförmigen Kuppen und Kronen, welche man an niedrigeren Gebirgen, z. B. am Riesengebirge, Schwarzwalde, Fichtelgebirge, Harz u. s. w. findet, trifft man hier nur bei den Voralpen, die einen nicht beträchtlichen Theil des Gebirges einnehmen.

Die gewaltigen, freistehenden, steilhängigen Riesengipfel, welche, durch steilhängige Thäler und enge Schluchten getrennt, oft aus umgebenden Eismeeren hoch empor ragen, reißen zur Bewunderung der erhabenen Natur hin und erschüttern den Beschauer mehr, als sie ihn entzücken. Sie erscheinen gleichsam als über- neben- und untereinander geworfene, scharf gekantete, riesige Felsberge mit steilen oder senkrechten, oft überhängenden Wänden, haben meistens in Nadeln oder Hörnern auslaufende Gipfel oder scharfe, felsige

---

*) Da der Verfasser dieses Gebirge schon mehrmals (in seinen Umrissen zur Erd- und Staatenkunde vom Lande der Deutschen, Stuttgart 1823 S. 15 und ff., ferner in dem Werke: „die Erde und ihre Bewohner" dritte Auflage S. 158, und in dem Jahrbuche der Reisen und neuesten Statistik S. 1 u. ff.) geschildert hat; würde es ihm sehr lieb gewesen sein, wenn er hier nur auf jene Beschreibungen hätte verweisen dürfen. Da aber nicht alle Besitzer dieses Buches jene Darstellung kennen werden, und dieses Gebirge, so weit es hierher gehört, geschildert werden muß, ist eine theilweise Wiederholung von bereits Gesagtem leider nicht zu umgehen.

Forste. Bei ernster Erwägung gewinnt die Ansicht, daß das ganze Alpengebirge zuerst von unten gehoben und dann durch Spülung allmählig so gestaltet worden, wie es jetzt ist, viel Wahrscheinlichkeit.

Hier, wo auf festere Massen mehr stürzendes als fließendes Gewässer wirkt, und daher die Ergebnisse, welche durch Wasserspülung hervorgebracht werden, ganz andere, ja fast entgegengesetzte sind, als bei niedrigern, sanftern Gebirgen und im Gebügel, wo die Spülung abrundet, während sie hier scharfe Kanten und überhängende Wände bildet, erstrecken sich von dem scharf markirten Hauptrücken seitwärts verschiedene Aeste, welche, den Karakter des Hochgebirges beibehaltend, schroff auf niedrigeres Terrän abfallen.

Die Seitenäste des Alpengebirges, welche Thäler einfassen, haben vier Hauptabtheilungen, die Regionen genannt werden können.

Die untere Region, welche den drei übrigen zur Grundlage dient, nimmt von der Höhe des Bergastes nur den achten, von dem Queerdurchschnitte, oder der Breite, nach jeder Seite hin, den dritten Theil, also ein Drittheil der ganzen Breite, ein. Abwärts, gegen den Fuß, endigt diese Region steil, aufwärts trifft sie mit der Waldregion zusammen. Auf der Basisregion trifft man die dickste Lage urbarer Erde, die, durch Spülung von den obern Bergtheilen abgeschwemmt, hier liegen geblieben ist. Die Oberfläche dieser Region hat nur kleine und sanfte Unebenheiten, und wird durch die einmündenden Seitenthäler und Schluchten, oder die Betten von kleinen Waldbächen, die, von den oberen Hängen herabrinnend, diesen ebenen Strich durchschneiden, um sich mit dem Hauptgewässer des Thales zu vereinigen, unterbrochen. Da wo die Basisregion und die Sohle des Thales zusammenstoßen, und der Fuß steil ist, sind auch die Einschnitte von dem stärkerfließenden Wasser tiefer ausgespült. Dieser Rand ist selten angebaut, sondern meist mit Stauden oder Bäumen bedeckt. Der größere Theil dieser Region ist offen, ohne Holzwuchs, und wenn er nicht zu hoch über dem Meere liegt, zum Anbau verwendet. Auf ihm liegen die meisten Ortschaften des Gebirges, und über ihn führen die Wege, durch welche die Orte miteinander verbunden sind.

Die steile Wand, welche aufwärts von der Basisregion ist, und sich über die Mitte des Berges erstreckt, heißt die Waldregion, weil sie meistens mit Bäumen bewachsen ist, und, ihrer Steilheit wegen, nicht angebaut und bewohnt werden kann. Sie nimmt die halbe Höhe des Berges, aber von der Grundfläche nur etwa den dritten Theil, nach jeder Abhangsseite, ein. Im Mittel steigt die Waldregion in einem Winkel von 45 Graden, nicht selten noch steiler an; man kann sie daher nicht gerade aufwärts ersteigen, und wenn man auf ihr auch stellenweise, mit Hilfe der Hände, fortkömmt; trifft man bald wieder Absätze, vor denen man umkehren muß. Die Felsen stehen an solchen Stellen nackt hervor,

weil der Niederschlag, der Steilheit wegen, hier schnell herabstürzt, und nicht gestattet, daß Erde sich daselbst anbäufe. Um über diese Region hinweg auf die höhern Theile des Berges zu kommen, muß man oft große Umwege machen, und die Fußpfade und Saumwege, welche zuweilen über dieselbe führen, schlängeln sich in Windungen und im Zickzack hinauf.

Die Alpregion, welche sich an den obern Theil der Waldregion anreihet, ist weit nicht so steil als diese, weshalb auf ihr leichter fortzukommen ist. Ihre Höhe beträgt etwa $^1/_4$ von der Höhe des Berges, während ihre Grundfläche, von jeder Seite des Bergabhanges, etwa den sechsten Theil einnimmt. In der Regel trifft man auf der Alpregion keine Bäume, sondern nur mit Krummholz und Gesträuch bewachsene Stellen an, weil sie gewöhnlich so hoch liegt, daß Bäume nicht mehr fortkommen. Dagegen gedeihen hier noch viele Pflanzen, so daß die ganze Region mit schönem grünen Grasteppiche überdeckt, und reich an schönfarbigen Alpenblumen ist. Im Sommer waidet, im ganzen Alpengebirge, auf dieser Region das Vieh, und sie ist deshalb in Waidestriche getheilt, welche man Alpen nennt. Hin und wieder findet man auf der Alpregion kleine klare Quel , auch Weichland und Wassergallen, welche zwischen den Unebenheiten sich bilden, indem die Alpregion nicht ganz flach ist, obgleich sie natürlich ihre Hauptneigung abwärts gegen das Thal hat. Doch ist diese Region nicht wasserreich, und an manchen Stellen trifft es sich zuweilen, daß im Sommer alles Wasser austrocknet und das Vieh weit hinab zum Tränken getrieben werden muß. Ortschaften trifft man in dieser Höhe nicht, wohl aber Sennhütten und Stallungen für das Vieh, und manchmal schwache Zäune. Die Hütten, welche nicht selten aus auf einander gelegten Steinen bestehen, so daß man sie für Steinhaufen zu halten versucht wird, sind häufig auch aus Holz, aber fast immer sehr schlecht, mit einem großen innern Raume, und manchmal ohne Thüre und Fenster. Die Stallungen, in welche das Vieh bei üblem Wetter oder zum Melken getrieben wird, sind noch erbärmlicher. Je nachdem die Alpregion in größere oder kleinere Stücke getheilt ist, sind auch die Alphütten größer oder kleiner. Wo die Hütten größer sind, stehen sie weiter von einander entfernt; und es giebt welche, bei denen mehr als 100 Stück Vieh gewartet werden. Bei den kleineren Hütten, die in geringeren Entfernungen von einander abstehen, sind oft nur ein halbes Dutzend oder ein Dutzend Stück Vieh. Die Alphütten sind großentheils nicht den ganzen Sommer über, und nicht zu gleicher Zeit bewohnt, weil man auch hier, wie es bei den Nomaden der Fall ist, wenn der eine Strich abgewaidet ist, nach einem andern, oder zur andern Hütte wandert. Im Winter ist diese Region hoch mit Schnee bedeckt, und dann stehen die Hütten unbewohnt.

Da das Gras auf den Alpen weit nicht so hoch ist, als auf gutge-

wässerten Wiesen des Flachlandes, so ist ein größerer Waidestrich erforderlich, um ein Stück Vieh zu ernähren. Während auf den Vorbergen der Alpen, welche niedriger als die Alpregion sind, eine Kuh den Sommer hindurch auf einer Fläche von 120.000 Geviertschuh hinreichendes Futter findet, ist für eine Kuh auf der Alpregion ein Raum von 360.000 bis 500.000 Geviertfuß erforderlich.

Die Felsregion, der Kamm des Gebirges, befindet sich über der Alpregion; ihre Benennung zeigt schon an, daß sie, von Erde entblößt, aus Felsen bestehe, mithin, wenn sie auch nicht, (was gewöhnlich der Fall ist) über die Gränze des Pflanzenwuchses hinauf reichte, pflanzenleer sei. Steingerölle, welches von der Felsregion herabstürzt, und auf dem obern Theile der Alpregion liegen geblieben ist, bildet gewöhnlich den Uebergang von der einen dieser beiden Regionen zur andern. Die Felsregion, welche etwa ein Viertheil von der Höhe des Berges und von der Breite ein Sechsttheil einnimmt, ist wegen ihrer Steilheit und Zerrissenheit ungangbar. Bei solchen Bergen, deren Forst noch unter der Gränze des Pflanzenwuchses ist, fehlt diese Region meistens, ist mit Erde und Kräutern bedeckt und so gangbar, daß man mit Leichtigkeit auf ihr fortkommen kann.

Die Thäler des Alpengebirges sind meistens schmal und tief, und zerfallen in solche, welche noch kein Seitenthal aufnehmen, in solche die schon ein Seitenthal oder gar mehre kleine Thäler aufnehmen, und in Hauptthäler, in welche mehre große Seitenthäler ausgehen.

Die Thäler, welche noch kein Seitenthal aufnehmen, sind eng und rauh; die unausgebildeten, steilen Thalwände reichen bis an das enge Bett des Thalbaches herab, und da sie selten bewohnt, nur in der Mitte und gegen den Ursprung hin zur Alpenwirthschaft benutzt werden, sind sie von geringer Bedeutung, besonders wenn sie nicht (was aber oft der Fall ist) reich an Holz sind. Zuweilen führen durch solche Thäler Pfade, welche ein Hauptthal mit dem benachbarten Thale verbinden.

Solche Thäler, die schon mehre kleine Thäler aufnehmen, und selbst in Hauptthäler ausgehen, stehen meist, ihrer Längenerstreckung nach, senkrecht auf dem Hauptthale und haben das Eigenthümliche, daß sie an ihrem Ausgange enger sind, als in ihrer Mitte. Oft sind sie vor ihrem Ende so scharf geschlossen, daß nur für den, zwischen Bergwänden sich durchdrängenden, Thalbach eine schmale Oeffnung ist.

Von den Hauptrücken gehen gewöhnlich zwei Thäler nach entgegengesetzter Richtung ab, und wo dieses der Fall ist, trifft man in dem Rücken Einsenkungen, die Pforten, Joche, Furkas, Cols, Curmaturas oder Thore genannt werden. Ueber solche Einsenkungen führen die Alpenpässe und Alpenstraßen.

Dicht bei dieser Vertiefung des Gebirgskammes bilden die Alpregionen der Thäler größere Ebenen, welche von den Felsregionen rings umgeben werden. Durch eine tiefe enge Schlucht, in welcher der Thalbach häufig einen Sturz bildet, senkt sich das Thal fort. Um die, durch Wildbäche zerrissene, rauhe Felsenschlucht ist es sehr beschwerlich herum zu kommen, manchmal, z. B. unterhalb An der Matt, oberhalb der Teufelsbrücke, hat man durch die Felsen eine Oeffnung gesprengt. In solchem wilden, ungangbaren Zustande bleiben die Thäler so lange, bis die Waldregionen, die mit den Wänden der Ursprungsschlucht ihren Anfang nehmen, an ihren untern Gränzen sich von einander zu entfernen beginnen. Erst dann bildet sich nach und nach die Basisregion, und das Thal erhält Sohlenbreite. Die Wände werden weniger steil, treten weiter auseinander und in der Mitte der Thäler werden Räume angetroffen, die zuweilen bis 1.500 Schritte breit sind. Vor dem Aufhören des Thales erscheint der rauhe Karakter von Neuem, und die Thalwände treten wieder, meistens bis auf die Breite des schmalen Flußbettes, zusammen. Hier sind die Berge so steil und unzugänglich, daß die Wege aus diesen Thälern oft über die Gebirge, von den Mündungen entfernt, führen. Fast alle Seitenthäler sind in ihrer Mitte an geräumigsten, und man wird daher oft überrascht, wenn man aus der engen Eingangsschlucht in das erweiterte Thal tritt. Wegen dieser Beschaffenheit der Thäler findet man die Mitte derselben am meisten benutzt und bewohnt. Die Wohnungen, welche meist zerstreut auf der Basisregion liegen, sind durch Fußpfade und Saumwege, seltener durch Wege, welche von Karren oder Wägen benutzt werden können, mit einander verbunden.

Die Hauptthäler der Alpen werden, bis zu ihrem Uebergange in sanfteres Gebirge oder in die Ebene, von den höchsten Thalwänden, welche freilich häufig durch Schluchten und kleinere Thäler durchbrochen sind, gebildet. Mehre Meilen von ihrem Ursprunge abwärts haben sie ganz den Karakter der kleineren Thäler, dann aber erscheinen sie großartiger und ausgebildeter. Da der Kamm der sie begleitenden Hauptrücken gewöhnlich weit über die Linie des Pflanzenwuchses hinaufreicht, haben die Thalwände, scharf ausgeprägt, die oben bemerkten vier Regionen und entfernen sich bedeutend von einander, so daß die Thalsohlen 1.000 bis 4.000 Schritte breit sind. Da wo die Bäche der Nebenthäler in das Hauptthal treten, ist ein tiefer Einschnitt in der Oberfläche desselben, das Bett des Nebenbaches enthaltend, wodurch (wenn die Kunst hier nicht zu Hilfe gekommen ist) man genöthigt wird, einen Umweg, oft von mehren Stunden, zu machen. Die Hauptthäler sind die bewohntesten des Alpengebirges, denn auf der Thalsohle an den Flüssen, wo Hauptverbindungen über diese führen, liegen die Städte und größern Ortschaften, während die kleinen Orte (das sind die meisten) auf der Basisregion erbaut sind. Hier liegen die

Gebäude der Ortschaften nahe nebeneinander, und Städte und Dörfer sind nicht weit von einander entfernt, und der Boden ist angebaut und benutzt. Häufig führen gebaute, meistens fahrbare, Straßen der Länge nach durch die Hauptthäler, bald auf der Thalsohle, bald auf der Basisregion hinziehend.

Die Zahl von Rieseln und kleinen Bächen, welche über die Halden herab oder durch Schluchten den größeren Wassern zufließen, ist erstaunlich groß, und [illegible] groß ist die Zahl von Wasserfällen, von denen viele (oft sehr schöne) fast gar nicht gekannt, und in manchen Thälern eine Menge sind.

Die meisten Ursprünge der Gebirgsflüsse und Gebirgsbäche findet man am Anfange der Thäler, auf der Alpregion. Kleine Quellen, Wassergallen und der Niederschlag geben dem Hauptwasser des Thales seinen Anfang. Seltener haben Bäche und Flüsse ihren Ursprung aus Glättschern, oder entstehen aus Seen. Die aus Glättschern hervorkommenden Bäche sind gleich bei ihrem Anfange beträchtlich stark, und wenn sie Seen bilden, in welchen die schweren Theile sich niederschlagen, bei ihrem Austritte aus denselben überaus schönfarbig, durchsichtigem Goldpraser ähnlich. Auf der Alpregion entspringende Bäche sind zwar überaus klar und kristallhell, haben aber die schöne Farbe nicht, die man bei den aus Glättschern kommenden antrifft. Auf der Alpregion, welche nicht sehr abhängig ist, fließen die kleinen Wässerchen langsam, sobald sie aber die steile Waldregion erreichen, stürzen sie, und spülen (besonders wenn sie durch Regen oder während der Schneeschmelze stärker sind) sich tiefe Gründe und Risse in dieselbe; oft scheinen sie wegen der großen Steilheit, so lange sie sich auf der Waldregion bewegen, aus weißem Schaum zu bestehen. Auf der Waldregion vereinigen sich selten einige oder mehre solcher Bächelchen, wohl aber auf der sanfter ansteigenden Basisregion, wo sie in breitem Steinbette in Krümmungen sich winden. Hier sind sie in der Regel noch nicht so stark, daß man sie nicht, wenn es an Regen fehlt, überspringen oder leicht durchwaten könnte. Je weiter diese kleinen Bäche aber gelangen, um so mehr werden sie von Seitenbächen verstärkt, und gewinnen dadurch an Mächtigkeit, und die größern Flüsse erweitern nach längerem Laufe ihr Bett so bedeutend, daß dasselbe, mehre Meilen unterhalb ihres Ursprungs eine Breite von tausend Schritten und darüber hat, sie es bei niedrigem Wasserstande weit nicht ausfüllen, sondern bald einarmig, bald mehrarmig zwischen den Kies- und Steinbänken sich durchwinden. Da das Bett der größeren Alpenflüsse so breit ist, sind sie bei niedrigem Wasserstande sehr seicht, und werden aus diesem Grunde, und weil sie so starken Fall haben, erst spät fahrbar. Zum Holzflößen werden sie dagegen häufig benutzt.

Merkwürdig ist die öftere Veränderung in der Stärke der Alpenge-

wässer. Im Winter und nach der Schneeschmelze sind sie oft sehr seicht. Sobald aber Regenwetter oder die Schneeschmelze eintritt, schwellen sie plötzlich an, und die kleinen Bäche, welche man kurz zuvor sehr unbedeutend sah, erhalten eine Größe und Gewalt, daß man darüber erstaunt. Nach einem allgemeinen Regen strömen aus allen Felsenrissen und allen Schluchten, welche vorher trocken waren, Rieſel und Bäche, welche die Gewässer, denen sie zueilen, aus ihrem gewöhnlichen Rinnsaale treiben. Ist das Wasser sehr hoch, so werden nicht selten Stege und Brücken und Dämme mit fortgerissen. Das Hochwasser erhält sich aber nur so lange, als die Ursache, durch welche es hervorgebracht wurde, fortwirkt. Verschwindet die Ursache, so verliert sich auch der Ueberfluß des Wassers, und es läßt sich annehmen, daß ein Alpenfluß, 6 Meilen von seinem Ursprunge, nach zweitägigem Regen, 36 Stunden nachdem dieser aufgehört, wieder in seinem gewöhnlichen Zustande sein werde. Auf diesen Rücktritt wirkt der Zustand der Luft viel, indem er denselben beschleunigt oder verspätet.

Ein merkwürdiges Erzeugniß der Gießbäche in den Alpen sind die Muhren. Diese bestehen in angehäuftem Erdreich vor der Mündung kleiner Thäler, und haben die Gestalt eines, an dieselben angeschlossenen, flachen Kegels. Dieses Erdreich führen die Gießbäche, wenn sie stark angeschwollen sind, von den Bergen herab, und so lange mit sich fort, als ihre Wassermasse, in einem engen Bett eingeschlossen, mit großer Heftigkeit fließt. Sobald sie aus diesem Zustande auf eine sanftere und freie Sohle heraustreten, verlieren sie ihre reißende Gewalt, und alle fremden Theile, Steine, Sand, Erde und dergleichen, mit welchen sie bisher vermischt floßen, sinken auf den Boden nieder.

Da diese Abnahme der Gewalt immer auf der nämlichen Stelle Statt hat, so vergrößert sich mit jedem Hochwasser die Erdmenge, welche sodann der Niederschlag, und der sie erzeugende Bach selbst in einem Halbkreis stralenförmig abschwemmen. Der Bach fließt meistens über die Mitte der Muhre fort, und spült sich auf dieser Linie ein (niemals tiefes) Bett aus. Nur die Gewässer erzeugen Muhren, die aus weit ausgehöhlten Becken kommen, und bis zum Anfangspunkt ihrer Muhren noch mit all der Heftigkeit gelangen, die sie bei hohem Wasserstande erhalten. Deshalb trifft man sie nur vor Schluchten oder kurzen engen Thälern. Nie sind sie das Erzeugniß von großen Flüssen, deren Thäler durch ihren Bau nicht mehr dazu geeignet sind. Am häufigsten findet man Muhren in den Hauptthälern, wo sie (zu beiden Seiten an die Wände angeschlossen) auf der Thalsohle liegen. Es giebt zuweilen Muhren, deren Grundfläche mehre tausend Geviertschritte einnimmt. Die Muhren werden möglichst angebaut, und sehr bemerkenswerth ist, daß mitten auf diesen stets zunehmenden Höhen Ortschaften gebaut sind, die von Muhrbächen durchflossen werden.

Seen, welche die Alpen auf der Nordseite und Südseite umlagern, sind auf der Nordseite am häufigsten.

Die Luft ist, besonders auf den höheren Theilen der Alpen, viel dünner, leichter und durchsichtiger, als in tiefer liegenden Landstrichen. Deshalb erscheinen hier entfernte Gegenstände viel näher, und man täuscht sich oft außerordentlich über die Höhe und Entfernung einzelner Berge und Bergtheile, wenn man diesen Umstand unbeachtet läßt, und bis das Auge sich an diese Erscheinung gewöhnt, und der Reisende einen Maßstab gewonnen hat. Die leichte und dünne Luft ist ferner Ursache, daß die Sonnenstralen in den hohen Gegenden eine geringere Wärme hervorbringen, und der Dunstkreis daselbst im Sommer kälter ist, als in niedrigeren, unter gleicher Breite liegenden, Gegenden, und daß in einer bestimmten Höhe ewige Winterkälte herrscht, weshalb der Schnee daselbst nicht schmilzt. Der Schnee, welcher auf den niederern Theilen des Alpengebirges, wie im Flachlande, aus Flocken besteht, ist in den höchsten Regionen körnig, und wird dann Firn genannt. Die Firnkörner mögen nicht überall von gleicher Größe sein; auf d'Dedi (Tödi) fand ich sie etwas größer, als ein Stecknadelkopf ist. Vergebens versuchte ich einen Schneeball daraus zu machen, und glaube daher, daß aus Firnschnee keine Rollauinen oder sogenannte Schlaglauinen sich erzeugen, sondern diese nur in tieferen Regionen, wo der Schnee aus Flocken besteht, sich bilden können. Die von Firn überdeckten Berge werden in manchen Gegenden, sehr richtig, Firner genannt, in andern nennt man sie Schneeberge, und in noch andern, sehr unpassend, Eisberge oder Eisgebirge.

Tiefer als der Firn liegen die Glättscher, welche aus Eis bestehen, und da mit ihrem obern Theile anfangen, wo der Firn mit seinem untern Ende aufhört. Der Uebergang ist kaum zu bemerken, und die Glättscher scheinen den Firnen ihr Dasein zu verdanken, und die Fortsetzung des Firns in tiefere Region zu sein. — In einer Höhe von mehr als zehn tausend Fuß ist die Firnmasse, selbst im höchsten Sommer und an heißen Tagen, so fest, daß der Fuß nur eine wenig bemerkbare Spur darin zurückläßt. Der Schnee über der Firnlinie scheint, bei erhöheter Luftwärme, mehr in Luft- als in Wasserform überzugehen, scheint mehr auszudünsten, als zu zerfließen. Auf jeden Fall sintert der Hochschnee, ohne flüssig zu werden, in Körner zusammen. Die gekörnte Masse ist im Sommer einem fortwährenden Wärmewechsel ausgesetzt, und die heftige Kälte der Nacht macht sie so fest, daß der Fuß keine Spur einzudrücken vermag. Was die Nacht gebunden hat, löset die Hitze des Tages wieder auf. Die Körner gehen auseinander, Regen tränkt die offenen Zwischenräume, und dient den einzelnen Körnern als Stoff zum wachsen. Der Gegensatz und die wechselseitige Wirkung von Tag und Nacht, so wie die daraus hervorgehenden Umänderungen, wiederholen sich in größerem Maßstabe, und in

bestimmteren Umbildungen, im Gegensatze von Sommer und Winter. Wärmewechsel und neue Befeuchtung dauern fort, die Masse dehnt sich aus, zieht sich wieder in ihren einzelnen Körnern zusammen, und feuchtet sich wieder an. Dadurch ist sie in fortwährender Spannung. Jedes Jahr legt seine neue Schichte an, die nicht nur für sich in fortgesetzter Thätigkeit, sondern auch mit den älteren und tieferen Schichten in Spannung ist. Darin liegt der erste Grund des Größerwerdens der Körner, des Wachsens der Gesammtmasse, des Reißens in Schründe und des Austreibens fremder Körper.

Eben so viel, als jedes Jahr die Firn- (keineswegs die Glättscher-) Masse an der Oberfläche zunimmt, eben so viel schmilzt im Durchschnitte an der untern weg. Es giebt aber unbestimmte Perioden ungewöhnlichen Anhäufens und ungewöhnlichen Abschmelzens. Das Abschmelzen von unten scheint weit gleichförmiger vor sich zu gehen, als die Anhäufungen von außen.

So lange die Masse noch, im eigentlichen Sinne, blos gekörnt ist, werfen sich die Schründe nach oben. Die Hitze des Tages und des Sommers löset die Masse in die einzelnen Theile auf, ohne sie zu zerreißen. Wenn aber durch lange Reihen von Zusammenziehung, Tränkung und Ausdehnung die körnige Masse sich mehr kristallinisch zu fügen beginnt, fängt zugleich das einzelne Korn an flächig zu werden, und sich zwischen die umgebenden Körner hinein zu drängen.

Die Glättscherkörner oder Glättscherkristalle sind am Ausgange der Glättscher am größten, oder je länger die Glättscher sind, und je weiter sie sich thalabwärts schieben, desto größer pflegt das Korn zu sein. Am Aletschglättscher z. B. ist es weit größer, als am Rosenlauiglättscher. Wenn man vom Ausgange eines Glättschers ihn entlang emporsteiget, findet man, nach und nach, das Glättscherkorn kleiner werden. Am Aletsch z. B., unter dem Elfenhorn, fand Hugi die Kristalle über 2 Zoll groß. Eine Stunde weiter aufwärts, am Mörilersee, waren sie nur stark nußgroß, noch zwei Stunden weiter waren sie viel kleiner und gingen endlich in Firn über.

Am Glättscherende ist an der untern und obern Fläche, so wie in der Mitte der Masse, das Korn in der Größe sich ziemlich gleich; wenn man hingegen der Firnlinie sich nähert, oder noch weit mehr, wenn man über dieselbe zu den höchsten Punkten steigt, findet man, daß von der Oberfläche des Glättschers oder Firns gegen die Tiefe die Größe des Kornes zunimmt. Wenn man oberhalb der Firnlinie den Firn aufgräbt, findet man ihn schon in der Tiefe von einigen Fuß glättscherartig werden. In einer Höhe von etwa 12.000 Fuß dagegen tritt diese Umwandlung erst in den untern Schichten ein. Diese Thatsachen rechtfertigen den

Schluß, daß alle Glättschermasse als feinkörniger Firn in der Firnregion auf der Außenfläche entstehe, daß dann, wie im Laufe der Jahre die Masse sich zu Thal senkt, und zugleich durch unteres Abschmelzen dem Grunde oder der Unterfläche sich nähert, jedes einzelne Korn an Umfang gewinne, und daß dadurch die thatsächliche Ausdehnung der Glättscher nach allen Richtungen hin theilweise bedingt werde.

Die größten Glättscher der Alpen liegen in den Thälern auf der Nordseite, wohin die Sonne wenig scheint; hier senken sie sich sogar bis zur Tiefe von 3.200 Fuß herab, während sie an solchen Stellen, die den Tag über von der Sonne beschienen werden, erst mit der Firnlinie, die zwischen 7.600 und 7.700 Fuß hoch zieht, beginnen. Die Eiskristalle, aus welchen die Masse der Glättscher zusammengesetzt ist, lockern sich vor dem Aufthauen der Gesammtmasse auseinander, so daß sich die einzelnen aufthauenden Glättscherbruchstücke bewegen lassen. Aber auch bei dem lockersten Zusammenhange der Kristalle und ihrer Beweglichkeit gegen einander, fallen sie doch nicht auseinander; ja es ist eine bedeutende Gewalt erforderlich, um einen Kristall aus der Masse zu nehmen, und ohne ihn zu zerbrechen, wird man kaum seine Absicht erreichen, denn die Kristalle, im größern Durchmesser wohl über zwei Zoll, im kleinen aber über einen Zoll im Durchmesser haltend, sind gleichsam nach allen Lagen und Richtungen gelenkförmig in einander gehängt, und jeder hilft seinen Nachbar in die Masse einkeilen. Wenn nur ein Kristall herausgehoben ist, kann man sehr leicht, einen nach dem andern, mit den Fingern wegnehmen, und so die ganze Masse abtragen. Auch zerfällt diese, wenn einige Kristalle aus der Verbindung gehoben sind, meist von selbst in Haufen. Kaum wird es je möglich sein, bei den Kristallen eine bestimmte Form nachzuweisen, oder sie im Allgemeinen auf eine solche zurückzuführen. Im Durchschnitte sind sie mehr länglich, als kubisch, und haben sehr oft auf der einen Seite, selten auf beiden Seiten, einen großen Gelenkkopf mit unbestimmten Flächen und Winkeln. Diese Unbestimmtheit hat dann noch eine größere in den umgebenden Kristallen zur Folge, die sich nach allen Richtungen zusammenfügen, kleinere zwischen größere einschließen, und sich klumpenweise zusammenkeilen. Alle Außenflächen der Kristalle sind raub, warzig und gefurcht. Nur an abgerissenen Massen und Kanten, aber nicht im ebenen Zusammenhange der Glättscher, pflegen sich die Kristalle auseinander zu lockern.

Wenn man die untere Breite eines Glättschers untersucht, so sieht man die fortwährend unten abschmelzende und gewölb- oder kuppenartig ausgemuschelte Unterfläche (denn die Glättscher ruhen nur mit einzelnen Füßen auf dem festen Gestein) sehr glatt, doch ausgezeichnet netzartig von den Fugen der Kristalle bestrickt; ohne daß die Masse um diese Fuge tiefer als die feste Masse der Kristalle eingeschmolzen wäre. Die

Oberfläche der Glättscher ist dagegen sehr rauh, so daß es scheint, als ob die Masse sehr leicht um die Fugen der Kristalle herum schmelze oder als ob diese sich aus der Gesammtmasse hervordrängen. Das Innere der Glätschermasse nähert sich dem festen Eise und eben so das Aeußere an den Stellen, an welchen eine niedrige Temperatur herrscht. Gießt man auf die feste Eismasse Weingeist oder gefärbte Säuren, so wird dieselbe schnell zellgewebeartig von der Farbe durchstrickt, und die Kristalle sind dann vom gefärbten Netze eingeschlossen.

Das oben erwähnte Ineinandergefüge der Glättscherkristalle gilt nicht für die ganze Masse von der obern bis zur untern Fläche, denn die abgerissenen Glättschermassen pflegen sich, gleich dem Lockerwerden der einzelnen Körner, sehr regelmäßig in Schichten zu spalten, die (wenn sie nicht durch Frost vereinigt werden) auch nicht die geringste Spur von innerem Zusammenhange zeigen.

Die Farbe einzelner kleiner Glättscherbruchstücke und einzelner Kristalle ist sehr ausgezeichnet weiß und hell, und man wird nie im Stande sein, bei einzelnen oder nur wenigen, zusammengewachsenen Kristallen eine Hinneigung zu irgend einer andern Farbe zu finden. Wenn aber die gleiche Masse mehr im Zusammenhange betrachtet wird, so hebt sich stufenweise, mit zunehmender Mächtigkeit, das Blau, das vom zartesten, kaum merkbaren, Himmelblau durch sanftes Schmalteblau bis zum ausgezeichnetsten Lasur fortschreitet. An einigen Glättschern mischt sich ein sanftes Meergrün in das Lasurblau. Die Farbenfolge ist, vorzüglich in den untern Klüften und Spalten, wo der Glättscher im Abschmelzen begriffen ist, so rein und ausgezeichnet, daß sie sich nur bewundern, aber nicht beschreiben läßt.

Eine der merkwürdigsten Erscheinungen in den ewigen Eisgefilden der Alpen ist die durchgehends gleiche Höhe der Firnlinie. Wenn am nördlichen Abhange der Grimsel (auch an sonnigen und wider rauhe Winde geschützten Halden) die Gränze des Baumwuchses nicht 5.700 Fuß hoch steigt, sieht man sie am südlichen Abhange (obgleich dieser den Stürmen und der Unterdrückung durch die Einwohner weit mehr ausgesetzt ist) sich stellenweise über 6.700 Fuß erheben. Wenn die Gränze, wo der Pflanzenwuchs ganz aufhört, und wo nur noch Flechten vorkommen, oft gegen 11.000 Fuß hoch steigt, so hat die Firnlinie an manchen Orten schon mit 9.000 Fuß aufgehört. Wenn die Schneelinie, als solche, nicht nur auf nackten Gebirgen, wo keine bestimmte Norm Statt findet, sondern auf den Eisgefilden selbst äußerst unbestimmt ist, von 6 bis 12.000 Fuß schwankt, und gegen das Ende des Sommers auch die höchsten Hörner übersteigt, indem der Schnee sich in Firn verwandelt hat; sehen wir, daß weder südlicher noch nördlicher Abhang, weder sonnige noch schattige Lage, noch die Beschaffenheit des Sommers einen wesentlichen Einfluß auf die

Firnlinie auszuüben vermögen. Sie hängt nicht allein, oder vielleicht gar nicht, von der Temperatur ab. Oberhalb der Firnlinie ist der Dunstkreis auffallend trocken, und dies vielleicht Ursache, daß der Hochschnee als ein rein kristallinisches Gebilde erscheint.

Die Höhe des beginnenden Firnes (die Firnlinie) scheint auch in der Atmosfäre eine wichtige Linie, gleichsam eine neue, reinere Schichte zu bezeichnen, welche die Schnee-, Firn-, Schmelzungs- und Ausdünstungsverhältnisse bedingt.

Daß die Firne nur an ihrer untern Fläche (wie die Glättscher) abschmelzen, ist allgemein bekannte Thatsache. Dagegen ist es unrichtig, daß die Glättscher sich im Winter fest an den Boden anschließen, und mit demselben zusammenfrieren.

Unter der Firnlinie schmilzt der jährliche Winterschnee nicht nur schnell weg, ohne sich auch nur im geringsten in Glättscher zu verwandeln, sondern die Glättschermasse ist auch selbst an ihrer Oberfläche und unten an den Seitenflächen in fortwährendem Abschmelzen oder Verflüchtigen begriffen. Eben so bekannt und thatsächlich ist das Vorrücken der Glättscher, das jährlich 20 bis 60 Fuß beträgt. Der Glättscher wird daher nicht in der Glättscherregion gebildet, sondern entsteht als Firn in den höchsten Regionen, von wo er, unter fortwährender Entwickelung und Gestaltung seiner Masse, in die Tiefe geschoben wird, in welcher er sich, in der höchsten Bildung, auflöset.

Merkwürdig sind an den Glättschern die sogenannten Glättschertische und vorzüglich die Gufferlinien. Die erstern sind einzelne, auf Glättscherkegeln ruhende, Steine, die letztern hingegen zusammenhängende, über die Glättscher auslaufende, Schuttlinien. Als Thatsache fällt hier auf, daß wenn die Gufferlinie noch in der Region des Firnes über denselben herabläuft, sie noch nicht über die Firnfläche erhoben ist, daß sie aber, sobald sie die Firnlinie überschritten, und den Glättscher erreicht hat, sich über seine Fläche, der ganzen Länge nach, wallartig aufthürmt. Dieses Emporwachsen steigt in dem Verhältnisse, in welchem der Glättscher lang und wagerecht ist, und also im Herabsinken einen größern Widerstand zu überwinden hat. Gegen den Ausgang der Glättscher, wo die Masse ohne Widerstand vorrückt, oder vielleicht ihre höchste kristallinische Bildung erreicht hat, sinkt die, oft gegen 80 Fuß hohe, Gufferlinie wieder ganz zur Glättscherfläche herab, und kann sich nicht mehr über dieselbe erheben. Gleiches ist auch der Fall bei den Glättschertischen. Nie wird man die Gufferlinie von Schründen durchzogen finden. Wenn eine Querspalte sich über den Glättscher zieht, hört sie immer an der Gufferlinie auf, und wenn dem Zuge der Spalte ein Glättschertisch in die Linie kömmt, so umgeht er diesen, und fährt dann wieder in seiner Richtung

fort. Sobald Sand oder Schutt so auf den Glättscher gebracht wird, daß seine Berührung mit der Atmosfäre unterbrochen wird, treibt sich die bedeckte Glättschermasse zu einem Kegel auf, der sich wie die Gufferlinie verhält. Organische Körper verhalten sich gerade entgegengesetzt, und sinken in den Glättscher ein. Es tragen also von der Sonne erwärmte Sand- und Steintrümmer nicht zum Schmelzen des Glättschers bei, und senken sich nicht in denselben ein.

Eine Thatsache ist, daß die Glättscher sich um so mehr fächerförmig ausdehnen, je mehr sie sich im Herabsinken dem Ausgange nähern. Die große Gufferlinie des Unteraarglättschers kömmt vom Lauteraarhorn. Anfangs hat sie kaum 20 Fuß Breite, die mit dem Herabsinken so zunimmt, daß sie nach einer Stunde schon 200 Fuß beträgt, und endlich, am Ausgange, den ganzen Glättscher einnimmt. Bei vielen andern Glättschern, welche auf jeder Seite eine Gufferlinie haben, die dem Rande näher, als der Mitte ist, wird der Schutt nach beiden Seiten über die Ränder geschoben, und zu sogenannten Glättscherwällen aufgebäuft, indem der weiße, freie Mittelstrich des Glättschers sich wie ein Fächer ausbreitet, und den ganzen Glättscher einnimmt. Im Blümlisalpglättscher ist ein Felsenkamm, von welchem durch zwei Rinnen fortwährend Schutt auf den Glättscher stürzt, und der so zwei schöne Gufferlinien bildet, die im Herabsteigen des Glättschers sehr breit werden, und zugleich ungemein auseinander laufen.

Aus dem Angeführten erhellt, daß die Glättscher sich durch innere Ausdehnung zu Thal senken, und das Schmelzen von unten und der größere Neigungswinkel fördernd dabei wirken.

Während einige Glättscher sich ohne zu Brechen herabsenken, drängen sich andere über senkrechte Felsen, reißen häufig im Vorrücken in kleinen Massen los, und gewähren dem entfernten Wanderer interessante Schauspiele. Andere halten hier das Mittel, steigen stufenweise über wilde Klippen herab, und zeigen dem Reisenden das Anstaunenswürdigste. Denn oberhalb des Abhanges fangen sie an zu zerreißen, und die Schwere beginnt ihre Herrschaft zu üben. Sobald die Masse auf den Abhang selbst gelangt, ist jede Regelmäßigkeit der Formen gänzlich verschwunden. Alles reißt durcheinander, und bietet dem atmosfärischen Einflusse tausend Zugänge in das Innere und Tiefere des Glättschers. Da, wo einzelne Steine auf der Masse liegen, wächst diese zu wilden Thurmgestalten empor, die man oft hundertweise von 20 bis 80 Fuß Höhe sieht. Rings um diese ist die Masse bis auf den Grund gerissen. Sehr häufig stürzen solche Thürme mit ihren Steinköpfen ein, und vermehren das Grausige der Formen. Oft richten sich, mauerähnlich, mit tausend Zacken, ganze Glättscherschichten weit in die Luft auf. Auf diesen emporstrebenden Gestalten sind nicht immer Steintrümmer, und sie scheinen oft der unterir-

dischen, durch die Schründe steigenden Luft, welche Schneegestöber und Dünste mit frischem Zuge zwischen den Massen empor treibt, ihre Form zu verdanken.

Wenn sich die Firnmeere in einer Folge von schneereichen Jahren ungewöhnlich anhäufen, stoßen sie auch um ihren untern Saum gewaltige Glättschermassen gegen die untere Region herab. Solche Riesenglieder, die in jedem Umfange gewaltiger sind, als sie sonst zu sein pflegen, brauchen auch längere Zeit, um vernichtet zu werden, weshalb sie auch, weil das Vorrücken fortgesetzt Statt findet, weiter herab in die bewohnten Thäler geschoben werden. Magere Firne können nie fette Glättscher ausstoßen, daher sind die Glättscher durch ihre Schmächtigkeit aufgelöset, ehe sie tief ins Thal gelangen, und sie ziehen sich zurück. Hierbei wirkt auch die Temperatur kalter oder warmer Jahre; allein alle Verhältnisse zeigen, daß dieses Wirken sehr untergeordnet ist.

Alle bisherigen Messungen der Glättscherbewegung in den Alpen sind unrichtig, weil sie die Entfernung des Ausganges von einem Punkte bestimmten, ohne das dortige Abschmelzen in Rechnung zu bringen. Schreibt man daher einem Glättscher jährlich 40 bis 50 Fuß Bewegung zu, so würde diese Zahl, bei genauer Messung, wohl weit größer ausfallen. Die Punkte zur Beobachtung können nur auf dem Glättscher selbst, und an den beiderseitigen Ufern genommen werden. Nimmt man sie am untern Ende an, so kömmt zugleich das Abschmelzen, das sehr wichtig ist, wenn zugleich genaue Punkte auf dem Glättscher selbst bestimmt sind, in Rechnung.

Die Hälfte des Jahres bedeckt Schnee die Fels- und Alpregion. Ist er frisch gefallen, so macht er die ganze Strecke, auf der er liegt, ungangbar. Er hat noch keine tragfähige Festigkeit; man gleitet immer aus, und da der Wind tiefe Schluchten mit dem Schnee ausfüllt, und sie den flachen Theilen gleich macht, so ist jeder Schritt mit Gefahr des Versinkens verbunden. Nur dann erst, wenn der Schnee so fest geworden ist, daß er mit Sicherheit trägt, kann man auf den Bergen über ihn fortkommen. Gegen das Ende des Winters ist die Schneerinde am festesten und gangbarsten.

Die Lauinen (Lähne, Lauele, Lauwe, Lauwine, Leue, Lowe; im Rätischen Lavina und Lavigna; im Italischen Lavina und Lavine; im Französischen Avalanche, Avalange, Lavanche, Lavange, Levanze, Lid, Lit, Lydt; in den Pirenäen auch Congere; in Norwegen Snee-Skred und Snee-Fond; in deutschen Büchern häufig mit der italischen Benennung Lavine) sind entweder Schnee- oder Eisstürze, welche im Hochgebirge häufig vorkommen, und zu den fürchterlichsten Erscheinungen des Alpengebirges gehören. Man kann sie, nach Entstehung und Wirkung, am

zweckmäßigsten (mit Kasthofer) in 4 Abtheilungen (Staub-, Grund-, Rutsch- und Glättscherlauinen) bringen.

Die Staublauinen, auch kalte Lauinen und Windlauinen genannt, kommen nur im Winter vor, wenn loser Schnee die Gebirge bedeckt, und bestehen aus lockeren Schneemassen, welche von den Bergen herabstürzen, und im Fallen zerstäuben. Sie werden nur durch das Zusammendrücken der Luft gefährlich, und was von ihnen begraben wird, ist häufig zu retten.

Die Rolllauinen, häufig Grundlauinen, auch Schlaglauinen und Schloßlauinen genannt, sind zusammenhängende Schneemassen, welche zu Ende des Winters, wenn der Schnee ballet, den Berghängen entrollen, und öfter Felsenstücke, Wälder und Gebäude entweder zusammenwerfen, oder mit sich fortführen. Sie sind von allen Lauinen die gefährlichsten, und die Gewalt, welche ein so ungeheuerer, von so großer Höhe herabstürzender, Schneeball hat, ist außerordentlich. Im Sommer 1821 fand der Verfasser im Gadmenthale (zwischen dem Hasle und Uri) durch welches die schöne, leider verfallende, Straße über den Susten führt, auf dem nördlichen Abhange ganze Wälder von den Lauinen zerstört; tausende von Bäumen waren theils nahe über dem Boden abgebrochen, theils mit der Wurzel ausgerissen, und ganz zersplittert in das Thal geschleudert. — Im Jahre 1749 wurde fast das ganze Dorf Rueras, im tavetscher Thale des Kantons Graubünden, von einer Lauine bedeckt und fortgeschoben, und zwar ein Theil der Häuser so sanft, daß die Einwohner, als sie am Morgen erwachten, nicht begreifen konnten, warum es nicht Tag werde. Sechszig Menschen wurden von hundert Ausgegrabenen lebend gefunden. Im Jahre 1806 setzte eine Lauine im Kalankathale einen Wald von der einen Thalseite auf die andere, und pflanzte eine Tanne auf das Pfarrhaus. 1820 kamen zu Fettan, im Engadin, 61 Menschen durch eine Lauine um, und zu Obergesteln, im obern Wallis, wurden 84 Menschen und 400 Stück Vieh getödtet, und 120 Häuser zerstört. Im Jahre 1827 verschüttete eine Lauine fast das ganze Dorf Biel im Wallis.

Die Rutschlauinen, in der Schweiz auch Suoggi- (sprich Suggi-) Lauinen genannt, entstehen besonders auf der Waldregion, wenn die Schneedecke bereits durchfeuchtet ist, nicht zum Losreißen kömmt, sondern langsam über den schlüpfrigen Bergabhang rutscht, und hinter jedem Gegenstand, der ihrer Bewegung widersteht, sich anhäuft, und sich an demselben entweder stauet, oder theilt, oder wenn der Druck der Masse zu stark ist, ihn fortschiebt.

Die Glättscherlauinen, welche in der Schweiz gewöhnlich Staublauinen genannt werden, sind über steile Berghänge herabdonnernde Glätt-

schertheile, die im Sommer, bei heißem Wetter sich ablösen, und unter donnerähnlichem Krachen und Tosen, an den Felsenwänden zerschellend, in die Tiefe stürzen. Diese Lauinen sind die unschädlichsten, da sie nur in unbewohnte Gegenden fallen. Sie sind, wenn man sie, während des Fallens, aus der Ferne betrachtet, Wasserfällen ähnlich. Die größten Glättscherstücke kommen voran, die kleineren häufen sich dann hinter denselben, oft in erstaunlicher Menge auf.

Seltener als die Lauinen sind die Erdstürze und Felsenstürze. Unter diesen ist der Sturz vom Ruffi- oder Roßberge, welcher am 2ten September 1806, Statt fand, durch das Unglück, welches er anrichtete, am bekanntesten geworden. Nach langem Regen stürzte an diesem Tage, gegen Abend, der Gnipenspitz, ein Theil des Ruffiberges, tausend Fuß breit und 100 Fuß mächtig in das Thal, und verschüttete in wenigen Minuten die Ortschaften Goldau, Büsingen, Ober- und Unterröthen, und mehre Häuser von Lauerz, zugleich einen Theil des lauerzer Sees ausfüllend; 457 Menschen kamen dabei um; von den 330 Geretteten waren die meisten zum Glück abwesend. 423 Stück Vieh wurden verloren, und der Schaden an Gebäuden und Feldern auf 2½ Millionen Schweizerfranken berechnet. Mehre große Blöcke sind bis an den Fuß des Rigi geschleudert, wo sie noch heute liegen.

Die Aussichtsweite der einzelnen Alpenberge steht natürlich mit der Höhe derselben im Verhältniß. Von der Spitze des Finsteraarhorns oder dem Gipfel der Jungfrau übersieht man einen Kreis, dessen Durchmesser sich auf 62 deutsche Meilen beläuft, also eine Länderfläche von etwa 3.000 Geviertmeilen. Wenn das Finsteraarhorn an der Stelle des Brockens stände, würde man es aus den Umgegenden von Oldenburg, Bremen, Hamburg, Lübeck, Schwerin, Strelitz, Berlin, Dresden, Eger, Baireuth, Forchheim, Würzburg, Aschaffenburg, Frankfurt (am Main) und Münster, und von allen innerhalb dieses Kreises gelegenen Ortschaften sehen, wenn anders, an manchen Stellen, dazwischen liegende Höhen es nicht hinderten. Der tief liegende, weite Erdraum erscheint, von diesen lichten und reinen Höhen gesehen, als eine unermeßliche Landschaft, die in der Ferne in den Himmel übergeht. Nur die nächsten Riesen- und Hochgebirge bilden außerordentlich starke, gewaltig auf den Anstaunenden wirkende, Vorpartieen. Die fernen Mittelgebirge und das übrige Land stellen wenig gefärbt, mit einem blauen Duft überzogen, weniger scharf begränzt, ja in einander verloren sich dar, und die schön beleuchteten Gewässer bilden die lichtesten Punkte des Gemäldes, und erscheinen als das Belebende und Belebte des Ganzen, wenn man gleich keine Bewegung, sondern nur das Licht an ihnen gewahrt. Das menschliche Treiben und Walten verschwindet hier ganz in der riesigen Natur, in der man dem Himmel und

Allvater näher, über dem Gemeinen erhaben, und nur des Edleren sich fähig fühlt.

Eine unbeschreiblich schöne Erscheinung an den Alpen ist das Glühen derselben am Morgen und Abend. Wenn bei heiterem Wetter am fernen Osten der Himmel sich röthet, und die weite Erde noch in Nacht und Dunkel gehüllt ist, erglühen der Alpen höchste Gipfel zuerst; von ihnen senkt die Feuerfarbe sich auf die oberen Hänge und Gipfel, bis der erhabenste Theil der Alpenkette sich rosigroth darstellt. Diese Prachterscheinung währt nur einige Minuten, denn so wie die Sonne höher herauf dem Horizonte der Alpen sich zeigt, wird dem Höchsten das Höchste (das Licht und die Klarheit) zuerst, und die beschneiten Gipfel erscheinen silberweiß, die weniger erhabenen Berge glühen, und die Tiefe liegt im Dunkel. — — Beim Scheiden der Sonne, am Abend, verlieren Licht und Glut sich nach oben, am längsten an dem Erhabensten, den Gipfeln, weilend. Schwindet auch die letzte Röthe von den hervorragendsten Punkten, dann erscheinen diese, im Rückfall von der Helle zur Nacht, gespenstisch, bleich und grauenvoll. So entzückt die erste Glut (am Morgen), die letzte (am Abend) erschüttert.

Gewitter sind im Alpengebirge nicht häufig, aber desto fürchterlicher, und wenn man ein solches in den höchsten Gebirgsgegenden, wo der Donner zwischen den ungeheueren Felsenwänden fürchterlich wiederhallt, zu erleben Gelegenheit hat, wird man gestehen, daß die Erscheinung viel großartiger und erhabener als im niedrigeren (vom Meere entfernten) Lande ist.

Da an den Füßen der Alpen in den weiteren Thälern, selbst auf der Nordseite, noch ein gemäßigtes Klima, in einzelnen Gegenden die Kastanie und die Rebe, auf der Südseite Feigen und Südfrüchte im Freien gedeihen läßt, während nach der Höhe hin, bei abnehmender Dichtigkeit und zunehmender Kälte der Luft der Pflanzenwuchs aufhört; so findet man hier nicht nur Gewächse, die eines gemäßigten, sondern auch Pflanzen, die eines kalten Klimas bedürfen. Jene kommen in den tieferen Gegenden, diese in den höher gelegenen Strichen vor. Es ist buchstäblich richtig, daß nicht nur viele Pflanzen, sondern sogar ganze Nadelholzwälder viel höher an den Thalabhängen gefunden werden, als die Glättscher liegen. Dicht am Roneglättscher, zwischen der Grimsel und der Furka, fand der Verfasser im August des Jahres 1820 blühende Vergißmeinnicht, und nahe am untern Grindelwaldglättscher, im gleichen Jahre und Monate, reife Erdbeeren. Im Jahre 1821 (im September) waren beide Glättscher beträchtlich nach unten vorgerückt, aber weder Vergißmeinnicht am einen, noch Erdbeeren am andern zu finden. Im tavetscher Thale, in Graubünden, blühten zwischen Disla und Sedrun in der letzten Hälfte

des Augusts 1821 der Roggen und die Heckenrosen, während vier Wochen vorher, zwischen Solothurn und Luzern, das Getraide gemäht worden war. In einer Höhe von 2.000 bis 2.500 Fuß über dem Meere kömmt auf der Nordseite des Alpenforstes, (im Domleschg) noch der Mais fort, während auf der Südseite, fast in derselben Höhe (bis 2.300 Fuß) der weiße Maulbeerbaum noch gedeiht. Die ächte Kastanie steigt auf der Nordseite nicht über 2.800 Fuß hoch, auf der Südseite aber höher. Der Taxusbaum kömmt bis 3.300, die Sommereiche bis 3.500 Fuß hoch fort, und mit dieser halten Apfel- und Birnbäume ziemlich gleich hoch aus. Die Wintereiche wächst bis 3.800 Fuß hoch, und eben so weit werden auf der Nordseite (z. B. bei Churwalden) auch Kirschen reif. In dieser Höhe giebt es noch italische Pappeln, die einen Fuß im Durchmesser haben. Ulmen und Eschen kommen bis 4.100 Fuß, die nordischen Ellern noch 100 Fuß höher vor.

Die Gränze des Getraides endigt auf der Nordseite an einzelnen Stellen schon mit 3.800 Fuß, während auf der Südseite das Getraide noch 2.000 Fuß höher reift. Der hochstämmige Holzwuchs reicht an manchen Stellen 3.000 Fuß höher hinauf, als an andern. An der Straße über den Splügen endigt er, oberhalb Pinazza, mit 4.420, bei Airolo mit 5.000, an der neuen Straße über den Umbrail (dem wormser Joch) mit 6.760, ja an einigen Stellen des Engadins erst mit 7.000 Fuß.

Buchen giebt es noch bis 4.700 Fuß Höhe, Weißtannen oder Edeltannen bis 5.000 Fuß hoch. Winterroggen und Kartoffeln kommen etwas weniger hoch vor. Möhren, Blumenkohl, Rüben und auch noch weißen Kohl trifft man im Engadin bis fast 5.300 Fuß hoch. Sommergerste wächst höher als Bergahorn und Birken, da sie bei Skarla, im Engadin, 5.580 Fuß über der See gesäet wird, während der Bergahorn mit 5.200, und die Birke mit 5.300 Fuß ihre Gränze erreichen. Lärchtannen, Fichten und Arven sind die letzten Bäume, die man auf den Alpen, wenn man aufwärts steigt, trifft.

Wo die hochstämmigen Gewächse aufhören, beginnen die Gesträuche. Alpenrosen, aus der Ferne angesehen dem Oleander ähnlich, einige Weidenarten und Heidelbeeren kommen noch weit über der Baumgränze fort. Hieran reihen sich die kurzstieligen Alpenpflanzen, welche häufig durch überaus prächtige Farben sich auszeichnen.

Auch das Thierreich der Alpen zeigt manches Eigenthümliche. Großhörnige Steinböcke waren einst häufiger als jetzt, und sollen, nach der Meinung Vieler, dem Aussterben nahe sein; gewiß ist, daß sie höchst selten und nur in den unzugänglichsten, höchsten Gegenden anzutreffen sind. Gemsen, die jetzt auch seltener als früher sind, waiden an manchen Stellen der wenig besuchten Hochgebirge noch in bedeutenden Rudeln und Mur-

meltbiere pfeifen in der Nähe der Glättscher, wo man sie zuweilen im Sommer sieht. Obgleich Bären nicht häufig sind, werden doch alljährlich noch mehre in den Alpen angetroffen, und erlegt. Vögel sind in den höchsten und rauhesten Gegenden sehr selten, tiefer herab, den menschlichen Wohnungen näher, häufiger, aber weit nicht so häufig als im ebneren, niederen Lande. Außerordentlich groß ist die Zahl der Insekten auf den begraseten sonnigen Abhängen der Alpen, und mir immer aufgefallen, daß die, meist braunfarbigen, Schmetterlinge so unansehnlich gegen die schönfarbigen Blumen sich ausnehmen. Fische sind in den Alpenbächen und Flüssen sehr wenig, in den Seen trifft man zwar mehre, doch sind auch diese, im Vergleiche mit den Seen niedriger und näher am Meere liegender Landschaften, arm daran. Auf der Oberalp, zwischen dem tavetscher Thale und dem obern Uri (zwischen Chiamutt und an der Matt) sah ich, im Vorübergehen, zu meinem Erstaunen, in dem ganz klaren Oberalpsee sehr viele und große Forellen.

Als Völkerscheide waren und sind die Alpen sehr wichtig, denn sie können nur an wenigen Stellen von Saumthieren überschritten, und noch wenigere Pässe von Wägen benutzt werden. Sie hemmen also die Verbindung derer, welche auf der einen Seite des Gebirges wohnen, mit ihren auf der andern Seite wohnenden Nachbarn, und erschweren den beiderseitigen Verkehr.

Ueber die Eintheilung und Benennung der Alpen herrscht unter den Schriftstellern große Uneinigkeit und Unbestimmtheit. Nicht nur sämmtliche, von den Alten herübergetragene Namen, sondern auch die meisten neueren Benennungen größerer Alpenabtheilungen sind den Anwohnern unbekannt.

Auch hier kann, der Uebersicht wegen, nicht vermieden werden, großen Stämmen und Zweigen des Alpengebirges Namen zu geben, die der ungebildete Anwohner zum Theil noch nicht kennt. Sind diese Namen nicht unrichtig gewählt und unpassend, so wird die Wissenschaft durch Aufnahme derselben nicht ärmer, und die Uebersicht wird durch genauere, als die gewöhnlichen, Bestimmungen erleichtert.

Der Alpenforst tritt nicht so scharf hervor, als der Forst mancher anderer Gebirge, weil er viele Windungen macht, und nicht überall gleich hoch ist, sondern bald in Hörnern aufsteigend, bald tief eingeschnitten erscheint. Nicht alle, aber sehr viele der höchsten Punkte des Alpengebirges liegen in der Haupt-Wasserscheide.

Nach der Höhe lassen sich die Alpen unter drei Abtheilungen bringen.

1) Die Hochalpen, dem Hauptforste zunächst, in den obersten Theilen aus Felsen (ohne Pflanzenwuchs) bestehend, mit Firn bedeckt, wo die Hänge nicht zu steil sind, erheben sich von 8.000 bis über 14.000 Fuß.

2) Die Mittelalpen, welche 5 bis 8.000 Fuß hoch sind, bilden meistens längere, zwischen den kleineren Thälern sich hinziehende, Forstberge, aus denen einzelne Hörner, zuweilen bedeutend hoch, hervorragen. In den obersten Theilen, welche zur Felsregion gehören, sind sie noch ohne Pflanzenwuchs, auf der Alpregion mit schönfarbigen Alpenblumen und herrlich grünen Wiesen geziert, während die steile Waldregion meistens Nadelhölzer trägt.

3) Die Voralpen sind nur 3 bis 5.000 Fuß hoch, bis auf ihre obersten Theile bewachsen, und haben mehr abgerundete Form.

Die größten Thäler des Alpengebirges (z. B. das Wallis, das Thal des Vorderrein, das Thal des Inn, das Thal der Salza und das Thal der Enns) sind Längenthäler, welche mit der Hauptrichtung des Gebirges gleichlaufen. Die meisten mittelgroßen Thäler sind Queerthäler, die auf dem Hauptforste senkrecht stehen. Der größte Theil der kleinsten Thäler und Schluchten hat Richtung von W.S.W. nach O.N.O. oder umgekehrt, nicht selten auch von N.N.W. nach S.S.O.

Eine auffallende Erscheinung an den Alpen ist auch die, daß dieses Gebirge an der nördlichen Seite so plötzlich abgeschnitten erscheint, und nicht durch vorliegende, allmählig niedriger werdende, Höhen in das ebene Land übergeht. Wenn man von Bern nach Linz (a. d. Donau) eine Linie zieht, so bezeichnet dieselbe ziemlich genau das nördliche Ende des Alpengebirges.

Die einzelnen Theile des Alpengebirges sind:

I. Die südlichen walliser Alpen.

Die südlichen walliser Alpen, welche von dem keltischen Worte Pen (das hoch, erhaben bezeichnet) auch penninische Alpen genannt worden sind, liegen mit ihrer nördlichen Hälfte im Kanton Wallis, südlich von der Rone. Sie beginnen westwärts da, wo der Col Ferrex eine 7.260 Fuß über dem Meere erhabene Einsattelung im Hauptrücken bildet, und enden ostwärts am Gotthardgebirge, wo der 7.340 Fuß über dem Meere liegende Gries-Paß, das obere Ronethal mit dem Tosathale verbindet. Der Hauptrücken hat vom Col Ferrex bis zum Monte rosa östliche, von hier bis zum Gries nordöstliche Richtung. Die nördlichen Zweige erstrecken sich in das Ronegebiet, die südlichen in das Gebiet des Po, und daher gehören die Thäler auf der Nordseite zur Schweiz (zum Kanton Wallis) die südlichen zu Italien (nach Piemont). In der Gegend des Monte rosa liegen die höchsten Punkte, die, weit über die Firnlinie hinausragend, mit Firn bedeckt sind, und sehr große und mächtige Glättscher in die Thäler senden. Der Zug, welcher vom Col Ferrex gegen den lemanischen See in nordwestlicher Richtung (zwischen Wallis und Savoien) sich erstreckt, dessen nordöstlicher Hang zum schweizerischen Kanton Wallis

gehört, mag, um den Gang der Beschreibung nicht zu unterbrechen, hier zuerst angeführt werden. Er sendet, weil die Rone ihm so nahe ist, nur kurze Arme und Thäler gegen diesen Fluß aus, doch sind einige Berge derselben beschneit, und von Glättschern umlagert.

Die vorzüglichsten Punkte dieses Zuges sind:

A. Im Hauptrücken:

1) Bout du Monde, im Westen des Val d'Illiers, 5.760 Fuß über dem Meere.
2) Der Tête noire (d. h. schwarze Kopf) im Norden des Col de Balme.

B. In den östlichen Nebenästen:

1) Der Tour Saillière, westwärts von Martinach, 9.980 Fuß hoch.
2) Der Dent de Midi, nordöstlich vom vorhergehenden, südwestlich von St. Moriz, 9.880 Fuß hoch.
3) Catogne, im Westen von Orsieres, 8.230 Fuß hoch.

Die Pässe, welche über diesen Zug führen, sind:

1) Der Weg von Evottes, im untern Wallis, nach Baume, im Drancethale.
2) Der Weg von Vauvrier, im untern Wallis, nach Chapelle, im Drancethale.
3) Der Weg von Vionnaz, im untern Wallis, nach Chapelle, im Drancethale.
4) Der Col d'Abondance, 4.050 Fuß hoch, reitbar, verbindet das Val d'Illiers mit dem obern Drancethale, und ist zwischen den Ortschaften Morgin (im Wallis) und Onnex in Savoien.
5) Der Col de Champ, 6.270 Fuß hoch, führt von dem 3.760 Fuß über dem Meere liegenden Dorfe Champeri (im Wallis) nach Chavanettes (in Savoien).
6) Der Col de Coux, 6.250 Fuß über dem Meere, reitbar, führt von Champeri nach haut Ornex (in Savoien).
7) Der Col de Goleze, führt von Champeri südwärts in das sogenannte Hufeisen (Fer-a-Cheval), welches das obere Thal des Giffrebaches bildet.
8) Der Tête noire-Paß führt von Trient (im Wallis) nach Val orcine oder Valorsine (in Savoien).
9) Der Col de Balme, 7.090 Fuß hoch, reitbar, verbindet das trienter Thal mit dem Chamounithal, und gewährt eine wundervolle Aussicht auf dieses, so wie auf die Kette des Montblanc-Gebirges.

10) Der Col Ferrex, welcher 7.260 Fuß hoch ist, führt von Bandarei (im südlichen Wallis) in das Val Ferrex (in Piemont) wo Sagioan 5.460 Fuß über der See ist, während Ferrex, auf der Nordseite des Passes, 5.440 Fuß über dem Meere liegt.

In dem Hauptrücken der südlichen walliser Alpen, vom Col Ferrex bis zum Gries, sind die vorzüglichsten Punkte:

1) Der Mont Mort (d. h. der todte Berg) im Südosten des großen St. Bernhardpasses.
2) Der Mont Velan, nordöstlich vom vorigen, 10.350 Fuß hoch, mit Firn bedeckt, von welchem 2 Glättscher, der eine, westwärts, in das Val d'Entremont, der andere, ostwärts, in das Val sorei sich herabsenken.
3) Der Mont Combin, unter 24° 59′ 30″ Länge und 45° 56′ 25″ Breite, ist 13.252 Fuß über dem Meere, also einer der höchsten Gipfel des Alpengebirges. Er ist mit Firn bedeckt, von welchem sich mehre Glättscher in die Thäler senken. Die beiden größten dieser Glättscher heißen Borchareſſe und Durand.
4) Der Mont Gelé, östlich vom Mont Combin, ist 10.350 Fuß über dem Meere.
5) Der Dent d'Erron mag etwa 12.000 Fuß hoch sein.
6) Der Dent blanche (d. h. der weiße Zahn) mag etwa 12.500 Fuß hoch sein, er ist von Firn bedeckt, und von großen Glättschern umlagert.
7) Das Matterhorn, oder der Mont Cervin, auch Monte Ciadello und Silvio genannt, liegt am südwestlichen Ende des Matterthales, einerseits ins Wallis, von der andern Seite ins Val Tournanche (in Piemont) abfallend. Da das Matterhorn sich 13.854 Fuß über das Meer erhebt, ist es einer der höchsten Gipfel des Alpengebirges, und wird an Höhe nur vom Monte Rosa und Montblanc übertroffen. Die obern Theile sind mit Firn bedeckt und senden große Glättscher in das Matterthal herab.
8) Der Monte Rosa, unter 25° 31′ 42″ Länge und 45° 56′ 1″ Breite, dessen höchste Spitze 14.222 Fuß über dem Meere liegt, ist von Firn bedeckt, und von Glättschern umgeben, unter denen der (nach Nordwest sich senkende) Zermattglättscher besonders groß ist.
9) Die Cima de Jazi liegt nordnordöstlich vom Monte Rosa, ist 12.880 Fuß hoch, von Firn bedeckt und von Glättschern umlagert.
10) Der Mont Moro liegt ostwärts vom vorigen Berge.
11) Der Piz Parabianko erhebt sich 9.560 Fuß über das Meer, ist mit Firn bedeckt, und von Glättschern umgeben.

12) Das Fletschhorn, westwärts vom Dorfe Simpeln, ist 8.970 Fuß hoch.
13) Das Schönborn, auf der Ostseite der Simplonstraße.
14) Das Breitborn, oder der Monte Leone, ist 10.830 Fuß hoch und hat an der Nordseite zwei Glättscher.
15) Das Mäderhorn, nordwärts vom Breithorn, ist 8.270 Fuß hoch.
16) Das Bortelhorn, ostwärts von Brieg.

In den nördlichen Nebenästen liegen:

1) Pointe de Dronaz, im Westen des Passes über den großen Bernhard, 9.000 Fuß hoch.
2) Tourma de Midi, nordwärts vom Mont Combin, ostwärts vom Dorfe S. Pierre, welches 4.890 Fuß über der See liegt.
3) Der Mont Pleureur nördlich vom Mont Gèle, ragt aus Glättschern hervor, und ist mit Firn bedeckt.
4) Der Mont Noble, 7.380 Fuß hoch, südöstlich von Sitten.
5) Das Breithorn, nordwärts vom Matterhorn, ragt aus Glättschern empor, und mag 12.000 Fuß hoch sein.
6) Le Blanc (d. h. der Weiße) liegt nordöstlich vom vorigen, und ist mit Firn bedeckt.
7) Das Weißhorn, nordwärts vom vorigen, mag 12.000 Fuß hoch sein.
8) Das Zehnderhorn, 7.760 Fuß hoch, nordwärts vom Weißhorn, östlich vom Dorfe Gruben, welches 3.880 Fuß über der See ist, und westlich vom Dorfe Stalden, das 2.850 Fuß über dem Meere liegt.
9) Das Mittaghorn, an der Ostseite des Matterthales, ragt aus Glättschern hervor, und ist mit Firn bedeckt. Es erhebt sich 11.670 Fuß über das Meer.
10) Der Mont Fee, nordwärts vom vorigen, ist 11.760 Fuß hoch, und mit Firn bedeckt. Er liegt im Ost des Nikolaithales.
11) Das Glishorn, oder Glyshorn, südwärts von Brieg, ist 7.690 Fuß hoch.
12) Das Kienhorn liegt ostwärts von Brieg und ist beschneit.

Die Pässe über den Hauptforst der südlichen walliser Alpen sind:

1) Der Weg über den Col Fenêtre, der von Bandarei zur Straße über den großen Bernhard führt.
2) Der Paß über den großen St. Bernhard welcher das untere Wallis mit dem Thale von Aosta verbindet, führt von Martinach oder Martigny (1.480 Fuß über dem Meere), an der Rone, nach Bourg de Martigny, Valette, Bovernier (2.180 Fuß über dem Meere); durch die Galerie Monaie, nach St. Branchier, Orsieres (3.810 Fuß ü. d. M.), Fontaine, Liddes (3.590 Fuß über

dem Meere), Alève, St. Pierre (4.800 Fuß über dem M.), nach Hopital, über den Pont Nudri zum Hospiz. Der höchste Punkt des Passes über den großen Bernhard liegt 7.548 (nach anderer Angabe 7.680) Fuß über der See. Von hier abwärts kömmt man nach Hopital, St. Remi oder St. Remy (4.940 Fuß üb. d. M.), St. Oyen, Etroubles, Chevenoz, la Cluse, Gignaud (2.550 Fuß üb. d. M.), Signaye, und dann nach Aosta, welches 1.820 Fuß über der See ist.

3) Der Paß la Fenêtre, 8.160 Fuß hoch, führt von Chermantane (im Wallis) nach Balme (in Piemont) und thalabwärts nach Aosta.

4) Aus dem Val d'Erin in das Val Pellina kann man, bei Sommerszeit, über den Glättscher la Rolle gehen. Dieser Paß, Col d'Oren genannt, soll nur 6.510 Fuß hoch sein.

5) Der Paß über das Matterjoch erhebt sich 9.950 Fuß hoch, führt lange über einen Glättscher, kann nur im Sommer von Fußgängern benutzt werden, und verbindet das Matterthal mit dem Val Tournanche.

6) Der Paß, welcher über den Distelberg führt, verbindet das Rosa- oder Saasthal (im Wallis) mit dem Val Anzasca, kann aber nur von Fußgängern benutzt werden.

7) Die Simplonstraße, ein prachtvoller Bau der neuesten Zeit, wurde auf Napoleons Befehl vom Jahre 1801 bis zum Herbste 1805 gebaut, und hat an 18 Millionen französische Franken gekostet. Diese, an 14 Stunden lange, Straße ist 25 Fuß breit, und steigt auf ein Klafter 2½ Zoll. Sie führt über Abgründe und durch Felsen. Die sogenannte Gallerie, bei Gondo, ist über 400 Fuß lang durch das Gebirge gesprengt, und wird (wie die übrigen) durch Oeffnungen beleuchtet. Auf der Seite gegen Italien ist eine Gallerie 683 Fuß lang durch einen Granitfelsen gebauen. Die Simplonstraße verbindet Brieg (im Wallis) mit Domo d'Ossola. Jenes liegt 2.180, dieses 940 Fuß über dem Meere, und die höchste Stelle der Straße ist 6.174 Fuß über der See.

8) Der Weg über den Albrun, der aus dem Binnenthal (im Wallis) ins Val Formazza führt, kann nur von Fußgängern benutzt werden, und ist 7.420 Fuß über der See.

9) Der Weg über den Gries, welcher das Eginenthal des obern Wallis mit dem obern Theile des Val Formazza verbindet, kann nur von Fußgängern benutzt werden, und liegt 7.340 Fuß über der See.

Ueber die nördlichen Nebenäste der südlichen walliser Alpen führen

mehre Päſſe, durch welche die Thäler miteinander verbunden werden; die bemerkenswertheſten derſelben ſind:

1) Der Paß über den Col de Trient, 4.750 Fuß über dem Meere, iſt zwiſchen Martinach und dem Col de Balme.
2) Der Weg über den Col d'Orſera, 6.940 Fuß hoch, verbindet das Bagnethal mit dem Thal d'Orſera, die Ortſchaften Lourtier, im Bagnethale, 3.430 Fuß über der See, und Merbes, im Thale von Orſera.
3) Der Weg über den Col de Verbier, 7.650 Fuß hoch, kann nur von Fußgängern benutzt werden; er führt von Chable, im Bagnethal, das 2.470 Fuß über der See liegt, nach Verbier, welches 3.850 Fuß über dem Meere iſt, und von hier nach ober und unter Nendaz, im Südweſt von Sitten.
4) Der Weg über den Col d'Etablon, der 6.660 Fuß über dem Meere iſt, befindet ſich weſtlich vom vorhergehenden, kann nur von Fußgängern benutzt werden, und verbindet die Ortſchaften Verbier und Iſerabloz mit einander.
5) Der Weg über den Col de Maigne, der von Merbes nach dem 3.610 Fuß über dem Meere liegenden Dorfe Evolena führt, kann nur von Fußgängern benutzt werden.
6) Der Weg über den Col de Torrent, 7.260 Fuß hoch, der von Evolena (im eringer Thale) nach Torrent (im Val de Torrent) führt, kann nur von Fußgängern benutzt werden.
7) Der Weg aus dem untern Eringerthal in das untere Einfiſchthal (Val d'Annivier) der von Maſe, am Mont Noble vorüber, nach S. Jean führt, iſt nur für Fußgehende brauchbar.
8) 9) und 10). Die drei Fußwege, welche aus dem Einfiſchthal in das Turtmannthal führen.
11) Der Weg von Gruben (das im Turtmannthale, 3.880 Fuß über der See liegt) nach Kalpetran im Nikolaithal, kann nur von Fußgängern benutzt werden.
12) Der Fußpfad von Gruben durch Eiſchol (3.220 Fuß üb. d. M.) und Birchen nach Eggen im Viſpthal.
13) Der beſchwerliche Fußpfad, der, an der Nordſeite des Monte Fee vorbei, aus dem Nikolaithale ins Saas oder Roſa-Thal, von Randa (4.160 Fuß üb. d. M.) nach Saas (4.550 Fuß über dem Meer) führt.

II. Die berner Alpen.

Die berner Alpen, von der Stadt Bern und dem nach derſelben benannten Schweizerkantone den Namen führend, erſtrecken ſich, dem Hauptforſte nach, von den Teufelshörnern (Diablerets) bis zum Thierberg, in

Richtung von Westsüdwest nach Ostnordost in einer Länge von 13½ Meilen, von 24° 51′ 30″ bis 26° 3′ 50″ Länge. Folgt man mit der Nordgränze der Linie, welche vom Molesson zum Hohgant, und von hier über den brienzer Grat, als Gebirgsforst, zum Titlis läuft, und nimmt man als Ostgränze dieser Gebirgsmasse die Bergreihe, welche vom Titlis, als Scheide zwischen Aar und Reuß an die Grimsel zieht, und als Westgränze den Theil der Scheide zwischen Rone und Saane, welcher das Oldenhorn mit dem Molesson verbindet, so findet man die gesammten berner Alpen zwischen 46° 18′ 15″ Länge, und 46° 47′ 21″ nördlicher Breite. Der nördliche, dem Gebiete der Aar zugekehrte, Abhang dieses Gebirges erscheint, wenn man ihn vom Hauptforste an rechnet, länger und weniger stark als der kürzere Abfall der Südseite. Durch die Gemmi und das davon nordwärts auslaufende Thal der Kander wird die ganze Gebirgsmasse in zwei Haupttheile, den südwestlichen und nordöstlichen, geschieden. Jener ist im Allgemeinen nicht so hoch, als dieser, und zerfällt in das obere Saanenland, und die beiden Simmenthäler. Durch das lauterbrunnen Thal wird der östliche Haupttheil in zwei Hälften getrennt, von denen die westliche niedriger, als die östliche ist.

Die vorzüglichsten einzelnen Theile und Berge der berner Alpen sind:

A. Im Hauptforst:

1) Die Teufelshörner (Diablerets) unter 24° 51′ 30″ Länge und 46° 18′ 15″ Breite, deren höchster Gipfel etwa 9.800 Fuß hoch ist, haben jetzt nur noch drei Spitzen, da die übrigen eingestürzt sind. Zwei ungeheuere Bergstürze, von denen der eine 1714, der andere 1749 Statt fand, haben diesen Berg den Anwohnern furchtbar gemacht. Am 25sten September 1714 begannen Nachmittags, bei heiterem Himmel, die Bergfälle, die einige Tage währten. Zwei Stunden weit stürzten die Felstrümmer, bedeckten ¼ □Meile, tödteten 15 Menschen, 100 Stück Rindvieh und viele kleinere Thiere. Ein Bewohner des Dorfes Aven erhielt sich in seiner mit Felsen überschütteten Hütte, mit Käse und Wasser, arbeitete sich in drei Monaten heraus, und erschien, einem Gespenste ähnlich, um Weihnachten in seinem Dorfe. Bei dem Sturze von 1749, der sich auch über ¼ □Meile ausdehnte, bedeckte die Steinmasse 5 Menschen, zerstörte 40 Sennhütten, und stauete die Liserne zu einem tausend Schritt langen See (welcher Derborenze heißt) auf.

2) Das Arpelihorn, unter 24° 58′ 45″ Länge und 46° 20′ 30″ Breite, 10.270 Fuß hoch, ist mit Firn bedeckt, und von Glättschern umlagert.

3) Das Wildhorn, 10,060 Fuß hoch, nordöstlich vom vorigen, liegt unter 25° 1′ 15″ Länge und 46° 21′ 30″ Breite, ist mit Firn bedeckt, und von Glättschern umgeben.

4) Das Glättscherhorn, 9.750 Fuß hoch, unter 25° 9′ 5″ Länge, und 46° 23′ 45″ Breite, mit Firn bedeckt, ist rings von Glättschern umgeben, von denen der Räzliberg-Glättscher, welcher sich in das obere Simmenthal herabsenkt, der beträchtlichste ist.

5) Die Wildstrubel (auch wilde Strubel), unter 25° 11′ 45″ Länge und 46° 24′ 40″ Breite, 10.300 Fuß hoch, ist mit Firn bedeckt, und von Glättschern umgeben; westwärts geht ihre Firnmasse in den Räzlibergglättscher über, ostwärts sendet dieselbe den Lammernglättscher aus.

6) Das Schneehorn, 9.350 Fuß hoch, unter 25° 12′ 35″ Länge, und 46° 23′ 35″ Breite, südwärts über dem Lammernglättscher, ist mit Firn bedeckt.

7) Das Daubenhorn, im Westen des Gemmipasses, liegt unter 25° 16′ 10″ Länge, und 46° 24′ 10″ Breite; die kahlen, steilen Felsenwände fallen gegen das leuker Bad und den Dalabach ab.

8) Das Rinderhorn, unter 25° 18′ 50″ Länge, und 46° 25′ 30″ Breite, ist 10.960 Fuß hoch und mit Firn bedeckt. Es fällt gegen Süden in das Dalathal (gegen die leuker Bäder) sehr steil ab, und hat am nördlichen Abhange beträchtliche Glättscher.

9) Die Altels (auch alte Els), deren östlicher Gipfel das Balmhorn ist, liegt unter 25° 21′ 48″ Länge, und 46° 26′ 43″ Breite und wird auch Wild Elsigen genannt. Sie ist 11.419 Fuß hoch, und von tiefem, blendend weißem, Firn bedeckt. Sie bildet einen Forstberg, und hat, von Norden betrachtet, Aehnlichkeit mit dem Dache eines Hauses.

10) Das Zackhorn, ostwärts von der Altels, unter 25° 26′ 20″ Länge, und 46° 27′ Breite, besteht aus mehren, nahe bei einander stehenden Felsengipfeln (Zacken) und fällt nordwärts gegen den Gasterenglättscher ab.

11) Das Tschingelhorn, welches etwas über 11.000 Fuß hoch sein mag, liegt unter 25° 31′ Länge, und 40° 28′ 50″ Breite. Der Gipfel ist oben etwas abgestumpft, und fällt nach Norden, gegen den Tschingelglättscher, sehr steil ab.

12) Das Breithorn, unter 25° 32′ 15″ Länge, und 46° 29′ Breite, im Süden des lauterbrunnen Thales ist 11.691 Fuß hoch, und von Glättschern umgeben, von denen der eine, auf der Nordseite liegende, den sehr schönen, selten besuchten, Schmadribach erzeugt.

13) Das (lauterbrunner) Mittaghorn, unter 25° 35′ Länge, und 46° 29′ 35″ Breite, im Süden des lauterbrunnen Thales, ist hoch mit Firn bedeckt, und von Glättschern umgeben, und mag etwa 12.000 Fuß hoch sein.

14) Die Ebnefluh (ebene Flub), eine in das lauterbrunnen Thal steil abfallende, zwischen dem Mittagshorn und der Jungfrau sich hinziehende Felsenwand, mag eine Höhe von nahe 12.000 Fuß haben.

15) Die Jungfrau, unter 25° 37′ 18″ Länge, und 46° 32′ 16″ Breite, 12.860 (nach Tralles 12.872) Fuß hoch, an der südöstlichen Seite des Lauterbrunnenthales, östlich vom Amertenthal, ist ein gewaltiger, mit blendend weißem Firn bedeckter, überaus prächtiger, aus Glättschern hoch in den Himmel hineinragender Berg, der nach der Nordseite sehr steil in das enge Trümmletenthal abfällt, und an seinem obern, nördlichen, Abhange die beiden, zuckerhutförmigen, mit blendend weißem Firn bedeckten, Silberhörner und das, fast gleich geformte, Schneehorn hat. Des Berges höchster Gipfel, das Jungfrauborn, ist 10.354 Fuß höher, als die Kirche in Lauterbrunnen, und 9.349 Fuß höher, als die Kirche von Grindelwald, 11,096 Fuß über dem thuner See erhaben. Nach Ost und Südost fallen die steilen Hänge der Jungfrau in das Eismeer der berner Alpen ab.

16) Der Mönch, welcher auch der hintere oder innere Eiger genannt wird, liegt neben der Jungfrau, unter 25° 29′ 20″ Länge, und 46° 33′ 40″ Breite, ist 12.663 (nach Tralles 12.666) Fuß hoch, und an der Südostseite von Glättschern umgeben.

17) und 18) Die (grindelwalder) Viescherhörner, liegen zwischen dem Mönch und dem Finsteraarborn, sind mit Firn bedeckt, und erheben sich aus dem Eismeere bis zur Höhe von 12.500 Fuß. Sie ragen nicht sehr bedeutend über dem Grat, welcher den Mönch und das Finsteraarhorn verbindet, hervor.

19) Das Finsteraarborn (nicht Rothhorn, denn dieses liegt eine halbe Meile südöstlich davon) liegt unter 25° 46′ 9″ Länge, und 46° 32′ 19″ Breite, ist eine in sehr spitzem Winkel zusammenlaufende Gneuß-Piramide, mit sehr steilen, daher unbeschneiten, und düster scheinenden Hängen, und erhebt sich, mitten aus dem Eismeere, bis zur Höhe von 13.205 (nach Tralles 13.234) Fuß über das Meer, und 9.698 Fuß über Grindelwald. Dieser Berggipfel hat mit dem Montperdü der Pirenäen das Aehnliche, daß man ihn sehr weit aus der Ferne sieht, daß er aber, wenn man sich ihm bis auf einige Meilen nähert, verschwindet, weil die nach allen Seiten vorliegenden hohen Berge ihn verdecken. So kann man z. B. diesen Berg vom Schwarzwalde, vom Jura, aus den Gegenden von Zürich und Bern u. s. w. sehr gut, dagegen von Thun, Unterseen, Zweilütschinen, Lauterbrunnen, Grindelwald, Brienz, Meiringen und dem Wallis nicht sehen.

20) Das Rothhorn, eine halbe Meile südöstlich vom vorigen.

21) Die Stralhörner, unter 25° 52′ 30″ Länge, und 46° 31′ 40″ Breite, sind mit Firn bedeckt, und von Glättschern umgeben.

22) Das große Sidelhorn, auch Seidelhorn und Siddelhorn genannt, an der Westseite der Grimsel, unter 25° 57′ 52″ Länge, und 46° 33′ 13″ Breite, liegt 8.624 Fuß über dem Meere, und gewährt eine herrliche Aussicht.

In den Nebenästen.

Von den Teufelshörnern zieht sich, als Westgränze des südlichen Saanenlandes, eine Gebirgsreihe bis zum Molesson, in welcher nachfolgende Berge merkwürdig sind:

1) Das Oldenhorn unter 24° 48′ Länge, und 46° 19′ 50″ Breite, 9.620 Fuß hoch, ist ein spitziger, mit Firn bedeckter Berg, im Norden der Diableretsglättscher.

2) Der Jommen oder Dent de Jaman, nordostwärts vom östlichen Ende des genfer Sees, mag gegen 6.000 Fuß hoch sein.

3) Der Molesson, von welchem man eine schöne Aussicht hat, liegt im Südwesten des Städtchens Greiers (Gruyeres) und ist 6.170 Fuß hoch.

In einem Nebenzweige der eben angeführten Reihe, welcher sich vom Mönchskopf (Tête de Moine) nordwärts, zwischen der Tournereſſe und der Saane erstreckt, liegen:

4) Die Gumfluh, unter 24° 51′ Länge, und 46° 26′ 40″ Breite, ist 7.612 Fuß hoch.

5) Das Rüblihorn, unter 24° 51′ 50″ Länge, und 46° 27′ 50″ Breite, südwestlich von Saanen, ist 7.840 Fuß hoch.

In der Reihe, welche von den Diablerets an die Rone zieht, liegen:

6) Der Moveran, 9.270 Fuß hoch, mit Firn bedeckt, und von Glättschern umgeben.

7) Der Dent de Morcles, rechts an der Rone, zwischen Martinach und Sankt Moritz, 8.940 Fuß hoch.

Vom Geltenhorn läuft nordwärts eine Gebirgsreihe, die das Gebiet der Saane vom Gebiete der Simme scheidet. Im Forste dieser Reihe liegen:

8) Der Dungel, unter 25° 2′ Länge, und 46° 24′ 20″ Breite, 7.060 Fuß hoch.

9) Die Mährenfluh, unter 25° 2′ Länge, und 46° 41′ Breite, 6.400 Fuß hoch.

10) Der Gantrisch, unter 25° 6′ 20″ Länge, und 46° 42′ 40″ Breite, ist 6.760 Fuß hoch. Sein oberer Theil besteht aus kahlen, braunfarbigen Felsen.

11) Der Ober Gurnigel, nördlich vom Gantrisch, ein schöner Aussichtspunkt, ist 4.780 Fuß hoch.

12) Das Stockhorn, unter 25° 11′ 50″ Länge, und 46° 41′ 40″ Breite, 6.767 Fuß hoch, ist im westlichen Theile der Schweiz weithin sichtbar, und fällt durch seine Form sehr in die Augen. Vom Gipfel desselben hat man eine weite und schöne Aussicht. — Vom Stockhorn zieht sich ostwärts, gegen die Simme, die Simmenfluh, die im Westen des Dorfes Wimmis mit dem steilen, an seinen Hängen reich bewaldeten, Kapf endet.

13) Die Berra, südlich von Freiburg, liegt westlich von der vorherbezeichneten Bergreihe, zwischen der Saane und Ergera, und ist 4.330 Fuß hoch.

Von dem 8.096 Fuß hohen, unter 25° 11′ 3″ Länge, und 46° 26′ 4″ Breite liegenden Amertenhorn erstreckt sich, im Osten der Simmenthäler, im Westen des Adelboden- und Kanderthales, die Riesenkette nordwärts gegen den thuner See.

In dieser Kette sind die merkwürdigsten Punkte:

14) Das Albristhorn, unter 25° 9′ Länge, und 46° 30′ Breite, zwischen dem Adelbodenthale, und Obersimmenthale, ist 8.550 Fuß hoch.

15) Der Gsür-Berg, nordöstlich vom vorigen, unter 25° 10′ 40″ Länge, und 46° 30′ 50″ Breite, ist 8.290 Fuß hoch.

16) Die Männlifluh, unter 25° 12′ 10″ Länge, und 46° 33′ 15″ Breite, ist 8.170 Fuß hoch.

17) Der Riesen, unter 25° 18′ 43″ Länge, und 46° 38′ 51″ Breite, 7.319 Fuß hoch, 5.559 Fuß über dem thuner See, zwischen der untere Simme und untern Kander, hat rothbraunes Aussehen, ist im obersten Theile felsig, tiefer herab begraset, an den untern Hängen und am Fuße an mehren Stellen bewaldet. Von der Höhe hat man eine sehr schöne und weite Aussicht, sowohl über die westliche Schweiz bis an den Jura, als ostwärts auf die höchsten Berge der berner Alpen, während gegen Norden der schöne thuner See sich ausbreitet.

In der Bergreihe, die vom Gsür nordwestwärts sich erstreckt, und die beiden Simmenthäler von einander scheidet, liegt unter 25° 5′ 25″ Länge, und 46° 35′ 30″ Breite.

18) Das 7.540 Fuß hohe Nieder-horn.

Vom Amertenhorn erstreckt sich, fast in nördlicher Richtung, eine zweite Reihe, welche das Adelbodenthal vom Kanderthale scheidet. In dieser liegen:

19) Der First, unter 25° 18′ 5″ Länge, und 46° 30′ 30″ Breite,

7.876 Fuß hoch, 4.333 Fuß nordwestlich über der Kirche von Kandersteg.

20) Das (frutiger) Mittagshorn, unter 25° 18′ 5″ Länge, und 46° 32′ 28″ Breite, 7.221 Fuß hoch, 5.094 Fuß südwärts über der Kirche von Frutigen.

Im Süden des Kanderthales liegt am nordwestlichen Ende der Gemmi.

21) Das Gellihorn unter 25° 18′ 15″ Länge, und 46° 28′ Breite, 6.980 Fuß hoch, und 3.437 Fuß über der Kirche von Kandersteg.

Im Norden des Hauptforstes der berner Alpen, im Osten der Kander, im Süden des thuner See's, und im Westen der Lütschine und des lauterbrunner Thales liegt eine Gebirgsmasse, die keinen gemeinschaftlichen Namen hat, und die man die Schilthornkette nennen könnte. In derselben sind die merkenswerthesten Berge:

22) Das Doldenhorn, unter 25° 24′ Länge, und 46° 28′ Breite, 11.182 Fuß hoch, mit Firn bedeckt, fällt nach Süden und Osten sehr steil in das Gasterenthal ab.

23) Der Fisistock, unter 25° 20′ 50″ Länge, und 46° 28′ 10″ Breite, 8.148 Fuß hoch, etwas über eine halbe Meile westlich vom Doldenhorn, ist 4.605 Fuß östlich über der Kirche von Kandersteg.

24) Die Blümlisalp, deren mittlerer Gipfel die Frau genannt wird, liegt unter 25° 25′ Länge, und 46° 29′ 30″ Breite, bildet eine große, mehrgipflige, mit Firn bedeckte, Gebirgsmasse, die an ihren mittlern und untern Hängen von Glättschern umgeben ist. 11.393 Fuß erhebt sich dieser sehr schöne Berg, der westwärts in das Oeschinenthal und den Oeschinensee, nordwärts in das Kienthal, und südwärts zum Gasterenglättscher abfällt. Im Munde des Volkes geht die Sage, daß dieser Berg einst unbeschneit, mit herrlichen Wiesen und schönen Blumen bedeckt war.

25) Das Aermighorn, unter 25° 22′ 20″ Länge, und 46° 32′ 25″ Breite, 8.460 Fuß hoch, liegt zwischen dem Kanderthal und Kienthal.

26) Das Gerihorn, unter 25° 21′ 25″ Länge, und 46° 34′ 35″ Breite, ist 6.593 Fuß hoch.

27) Das Gspaltenhorn (d. i. das gespaltene Horn), unter 25° 26′ 15″ Länge, und 46° 29′ 58″ Breite, hat seinen Namen von der Gestalt seines oberen Theiles, der durch enge Risse in viele Felssäulen geschieden, und 10.874 Fuß hoch ist.

28) Der Wildandrist, unter 25° 27′ 25″ Länge, und 46° 32′ 52″ Breite, ist beschneit, und von Glättschern umgeben.

29) Das Schilthorn, unter 25° 29′ 25″ Länge, und 46° 33′ 35″ Breite, ist 9.187 Fuß hoch.

30) Das Drettenhorn, unter 25° 29′ 10″ Länge, und 46° 35′ 30″ Breite, nordwärts vom Schiltborn, ist 8.629 Fuß hoch.

31) Der Morgenberg, unter 25° 27′ 15″ Länge, und 46° 37′ 38″ Breite, im Süden des thuner Sees, über welchem der Gipfel 5.207 Fuß liegt, ist 6.967 Fuß hoch.

32) Der Dreispitz, unter 25° 25′ 10″ Länge, und 46° 35′ 50″ Breite, zwischen dem Suldthal und Spiggengrund ist 7.793 (7810 und 7.776) Fuß hoch.

33) Die Sulegg oder Sulegg, unter 25° 30′ 41″ Länge, und 46° 37′ 21″ Breite, ist 7.479 Fuß hoch.

Zwischen dem Hauptkamme der Alpen, auf der linken Seite der Aar, im Süden des brienzer Sees, und im Ost des lauterbrunner Thales, sind die merkwürdigsten einzelnen Berge:

34) Der Eiger, auch äußerer Eiger genannt, unter 25° 41′ 50″ Länge, und 46° 36′ 10″ Breite, liegt dem Mönch zunächst, fällt jäh gegen Norden in das Grindelwaldthal, gegen Ost auf den untern Grindelwaldglättscher ab, und ist 12.216 Fuß hoch, oder 8.709 Fuß über Grindelwald.

35) Das Schreckhorn, oder die Schreckhörner, unter 25° 45′ 30″ Länge, und 46° 35′ 10″ Breite, zwischen den Grindelwaldglättschern und den Aarglättschern liegende, hoch emporragende, Felsengipfel, die, von der Nordseite angesehen, dem Finsteraarhorn sehr ähnlich, nur etwas abgestumpfter sind, erheben sich 12.613 Fuß hoch.

36) Der Mettenberg, eine halbe Meile nordnordwestlich von den Schreckhörnern, von denen er ein Vorberg ist, liegt zwischen den Grindelwaldglättschern, und fällt sehr steil in das Grindelwaldthal ab.

37) Das Wetterhorn, oder die Wetterhörner, unter 25° 46′ 25″ Länge, und 40° 38′ 25″ Breite, zwischen dem obern Grindelwaldglättscher, dem Rosenlauiglättscher, und dem Gauliglättscher, sehr steil abfallende Kegelberge, die sich 11.445 Fuß hoch erheben.

38) Das Hängendhorn, von seiner Form so genannt, liegt unter 25° 50′ 40″ Länge, und 46° 38′ 5″ Breite, und ist 10.164 Fuß hoch.

39) Die Wildgerst, unter 25° 44′ 20″ Länge, und 46° 41′ 47″ Breite, zwischen dem untern Haslithal und dem Grindelwaldthal, ist 8.923 Fuß hoch.

40) Das Faulhorn, im Süden des brienzer Sees, unter 25° 39′ 32″ Länge, und 46° 40′ 34″ Breite, 8.207 Fuß hoch, ist von Grindelwald gut zu ersteigen, und bietet eine majestätische Aussicht auf die höchsten berner Alpen und das Eismeer.

41) Das Ritzlihorn, unter 25° 55′ 8″ Länge, und 46° 37′ 59″

Breite, links von der Aar, südwestwärts über Guttannen, ist 10.125 Fuß hoch, und mit Firn bedeckt.

Die Pässe, welche über den Hauptforst der waadtländischen und berner Alpen führen, sind, von Westen gegen Osten genommen, folgende:

1) Die fahrbare Straße welche von Bulle (2.350 Fuß über der der See), im Kanton Freiburg, nach Vevey, im Kanton Waadt, am lemannischen See, führt.
2) Der Weg von Neiraigue nach Chatel St. Denis, an der Südseite des Molesson vorüber, kann nur von Fußgängern benutzt werden.
3) Der Paß über den Jaman, oder Jommen, 4.520 Fuß hoch, ist für Saumthiere und Reitpferde brauchbar.
4) Der Paß la Tiniere, 4.760 Fuß hoch, führt aus dem Hongrinthale (einem Nebenthale des Saanenthales) nach Villeneuve, am lemannischen See. Von der Höhe dieses Passes hat man eine schöne Aussicht.
5) Der Paß von Lessert, im Hongrinthale, nach Essert, im Thale des Eaufroide-Baches.
6) Der eine Paß aus dem obern Hongrinthale nach Sepey, welches 3.150 Fuß über dem Meere liegt, kann nur von Fußgängern benutzt werden.
7) Der ostwärts vom vorhergehenden Passe liegende Weg, welcher aus dem obern Hongrinthale über Mosses nach Sepey führt, ist reitbar.
8) Der Paß im Westen des Tête de Moine.
9) Der Pillon-Paß, der eine Höhe von 5.290 Fuß hat, ist reitbar; er führt aus dem obern Saanenlande in das Val d'Ormond von Gsteig durch Grund nach l'Eglise.
10) Der Sanetschpaß, der aus dem obern Saanenthal in das Wallis, von Gsteig nach Sitten führt, ist nur gehbar, und erhebt sich 6.440 Fuß hoch.
11) Der Weg über den Geltenglättscher erhebt sich bis zur Höhe von 7.270 Fuß, und führt von Gelten nach Arbaz.
12) Der Rawylpaß, zwischen dem Geltenhorn und Weißhorn, der aus dem Iffigen Thal, im Kanton Bern, ins Wallis führt, und die Ortschaften Iffigen und Rawin verbindet, erhebt sich bis zur Höhe von 7.230 Fuß, und kann nur von Fußgängern benutzt werden.
13) Die Gemmi, welche oft in Büchern und auf Karten als ein Berg dargestellt wird, ist ein Joch, welches queer durch die hohe Hauptkette der berner Alpen, vom südlichen Theil des Kanderthales, in Richtung von Nordnordost nach Südsüdwest sich zieht, das Kander-

thal mit dem Thale der Dala verbindet, und von Kandersteg nach den leuker Bädern führt. Sehr steil fällt die Gemmi auf des oberen Kanderthales ebenen Boden ab, so daß sie, von hier aus betrachtet, zwar als eine Einsattelung zwischen dem auf der Westseite gelegenen Gellihorn und der, auf der Ostseite liegenden, Altels erscheint, es aber dem Wanderer unmöglich dünkt, daß auf die Wand hinauf, ein Pfad ihn leiten könne. Nach der Südseite in das Dalathal, einem Nebenthale des Wallis, ist der Abfall, den leuker Bädern zu, noch stärker, an vielen Stellen sogar überhängend, und es erscheinen die Häuser des leuker Bades, wenn man die 1.800 Fuß hohe Wand hinab sieht, außerordentlich klein. Ueber den südlichen Theil der Gemmi zieht die Wasserscheide zwischen der Rone und Aar, vom Lamertenhorn zum Rinderhorn, und bildet des Joches höchsten Punkt, welcher die Daube genannt wird. Die Oberfläche der Gemmi ist uneben, an vielen Stellen mit den Trümmern herabgestürzter Felshörner bedeckt, und erscheint schauerlich und öde. Drei kleine Seen, von welchen der Daubensee der größte ist, liegen in diesem Bergjoche, und eine Hütte, Schwaribach genannt, die in den Sommermonaten bewohnt wird, und die Stelle eines Wirthshauses vertritt, liegt unter 25° 18′ 5″ Länge, und 46° 47′ Breite, 6.295 Fuß über dem Meer, 2.752 Fuß über Kandersteg und 1.684 Fuß über den leuker Bädern. Der Weg, nur ein schmaler, reitbarer Pfad, ist an der Südseite 10.129 Fuß lang durch Felsen gesprengt. 6 Stunden Weges rechnet man von Kandersteg bis nach den leuker Bädern, obgleich beide Orte nur 1½ Meile von einander entfernt sind.

14) Die Grimsel, ein Bergjoch im Osten des Sidelhorns, verbindet das Gebiet der obern Aar (das Oberhasli) mit dem Gebiet der obern Rone (dem obern Wallis), und hat ein 7.887 Fuß *) über dem Meer gelegenes massives Gasthaus, welches das Grimselspital genannt wird. Die für Menschen und Thiere gangbare Straße ist an einigen Stellen, besonders beim Glatteis, nicht ohne Gefahr zu passiren, da sie zum Theil über große, abhängige, Felsplatten führt, von denen man leicht ausgleiten kann. Mehre kleine Seen, von denen zwei, miteinander verbundene, in der Nähe des

*) Diese Angabe ist aus der vorzüglichsten Quelle, nämlich aus der Handschrift der „Trigonometrischen Aufnahme des Amtsbezirks Ober-Hasli aus Auftrag des hochlöblichen Finanzrathes der Stadt und Republik Bern, von Joh. Jakob Frey, Ingenieur-Lieutenant im Jahre 1815" und daher gewiß richtiger, als die barometrischen Bestimmungen, welche die Höhe des Grimselspitals zu 5.628—, 5.778 und 5.880 Fuß angeben.

Spitals liegen, sind auf der Grimsel. Der östliche Abhang der Grimsel, gegen die Rone und den Roneglätscher, wird die Meienwand genannt.

Unter den Päßen über die Nebenäste sind die merkenswerthesten:

1) Der Paß von Cheville nach Anzeinde, welcher an der Südseite der Diablerets vorüber führt, sich 6.580 Fuß über das Meer erhebt, und das nordwestlichste Wallis mit dem südöstlichsten Theile des Kantons Waadt verbindet.

2) Die fahrbare Straße aus dem Simmenthal in das Saanenland, welche von Zweisimmen, das 3.000 Fuß über dem Meere liegt, nach Saanen, welches 3.150 Fuß über der See ist, führt. Diese Straße berührt die Ortschaften Reichenstein, Oeschseite, Sanemnöser und Schonried.

3) Der Paß über den Bodezengrat, der aus dem Adelbodenthal in das Diemtigerthal führt, erhebt sich zur Höhe von 6.330 Fuß.

4) Der Paß aus dem Adelbodenthal in das Obersimmenthal, über das Hahnenmoos, welcher von Schwand nach dem, 3.340 Fuß über dem Meere liegenden Dorfe Lenk führt, erhebt sich 5.840 Fuß über das Meer.

5) Der Paß über den Bondergrat, der von Kandersteg, im Kanderthale, nach Hirzboden, im Adelbodenthale, führt, ist reitbar.

6) Der Paß über die kleine Scheideck, die im Nordwest des großen Eigers, zwischen dem Lauterbrunnenthal, und dem Grindelwaldthal liegt, ist 6.323 Fuß über dem Meere erhaben, und von beladenen Pferden (von Lauterbrunnen nach Grindelwald) in 6 bis 7 Stunden zu übergehen, doch beschwerlicher zu übersteigen, als die große Scheideck. Allen, welche diesen Weg im Sommer machen, ist sehr zu rathen, auf der Wengernalp, der Jungfrau gegenüber (wenn anders das Wetter günstig ist), etwas zu rasten, weil man von dort nicht nur die schönste Aussicht auf die Jungfrau, sondern im Sommer fast immer Gelegenheit hat, Eislauinen von derselben herabstürzen zu sehen, oder wenigstens stürzen zu hören.

7) Die große Scheideck, welche zwischen dem Wetterhorn und der Wildgerst liegt, ist 6.045 Fuß über dem Meere, zwischen dem Grindelwaldthale und dem Hasli. Der über dieses Bergjoch von Grindelwald nach Meiringen führende Paß kann von beladenen Pferden in 7 bis 8 Stunden übergangen werden.

Außer diesen genannten Päßen führen noch eine weit größere Zahl über die Nebenäste, sind aber weniger bemerkenswerth und weniger benutzt.

III. Das Gotthardgebirge.

Das Gotthardgebirge wird in allgemeinen geografischen Werken, und auf allgemeinen Karten gewöhnlich als ein einzelner Berg dargestellt, der sich besonders dadurch auszeichnen soll, daß er höher als die umgebenden Gebirge sei. Diese Ansicht ist grundfalsch. Der Gotthard ist kein einzelner Berg, sondern ein Gebirgsstock mit vielen Gipfeln, Schluchten und Thälern, und ist nicht nur nicht höher, sondern im Allgemeinen niedriger, als die ihn umlagernden großen Gebirgsreihen. Deshalb, und weil er den Hauptknoten der Alpen bildet, in dem hohe Gebirgsreihen sich verschlingen, von welchem große Thäler, und in denselben Gewässer, nach verschiedenen Himmelsgegenden, auslaufen, hat er das Merkwürdige, daß über ihn, und nahe an seinen Gränzen, die meisten Pässe über das Alpengebirge führen.

Das Gotthardgebirge endet nordwärts mit dem Susstenhorn und der Gebirgsreihe, die von demselben sich an die Reuß, unterhalb Göschenen zieht, und, auf der rechten Seite der Reuß, zum Krispalt fortsetzt. Die Ostgränze bildet die Gebirgsreihe, die von Krispalt nach Süden zieht, und deren Forst das Gebiet des Reins vom Gebiete der Reuß scheidet. Südwärts reicht der Gotthard bis an den Tessin (Ticino); westwärts bis an die Rone und den Tristenglättscher.

Von diesem Gebirge laufen als Hauptketten aus:

A. Gegen Westsüdwest, die oben angeführten berner Alpen;
B. Gegen Südwest die walliser Alpen;
C. Gegen Ost die reinisch-tessinischen Alpen;
D. Gegen Ostnordost die Dödikette;
E. Gegen Norden die Kette der Surenen.

Die größten, vom Gotthardgebirge ausgehenden, Thäler sind:

A. Gegen Süden das Livinental (Val Leventina);
B. Gegen Ost das Vorderreinthal;
C. Gegen Norden das Reußthal;
D. Gegen Westen das Wallis (Ronethal).

Die vom Gotthard abfließenden größten Gewässer sind:

A. Der Rein, nach Osten;
B. Die Reuß, nach Norden, welche beide ihr Wasser in die Nordsee bringen;
C. Gegen Westen die Rone, französisch le Rhône genannt, deren Wasser in den Meerbusen von Lion gelangt, und
D. Gegen Süden der Tessin, dessen Wasser dem Adriameere zufließt.

Die erhabensten Hörner des Gotthardgebirges sind immer beschneit, und von Glättschern umgeben. Die merkwürdigsten einzelnen Berge sind:

1) Das Sustenborn, unter 26° 6′ 30″ Länge, und 46° 43′ 45″ Breite, 10.760 Fuß hoch, und hoch mit Firn bedeckt. Auf der Nordwestseite dieses Berges liegt der Steinenglättscher, auf der Nordostseite der Sustenglättscher.
2) Der Galenstock, unter 26° 4′ 50″ Länge, und 46° 37′ 30″ Breite, 11.280 Fuß hoch, in Osten des Roneglättschers, im Norden der Furka, aus Glättschern emporstarrend, mit einer ungemein dicken, weithin sichtbaren, Firnlage bedeckt.
3) Das Muttborn, (Pischiora) unter 26° 4′ 40″ Länge, und 46° 33′ 5″ Breite, 9.800 Fuß hoch, im Süden der Furka, ist von Glättschern umgeben. Aus dem an der Westseite dieses Berges liegenden Glättscher kömmt ein Quellbach der Rone, der von hier zum Roneglättscher hinabfließt.
4) Die Fibia (oder Pettina), unter 26° 9′ 20″ Länge, und 46° 31′ 50″ Breite, 8.382 (nach Müller 9.760) Fuß hoch.
5) Der Luzendro, unter 26° 10′ Länge, und 46° 33′ Breite, ist 9.730 Fuß hoch.
6) Das Hünereck, unter 26° 11′ 20″ Länge, und 46° 34′ 40″ Breite, ist 8.810 Fuß hoch.
7) Der Feudo (oder Fieudo), unter 26° 11′ 30″ Länge, und 46° 32′ 20″ Breite, im Westen der Gotthardstraße, mag etwa 9.000 Fuß hoch sein (nach der höchsten Angabe, von Müller, soll er 9.500, nach der kleinsten, von Saussure, 8.268 Fuß hoch sein).
8) Der Sorecia-Berg, unter 26° (15′?) Länge, und 46° 32′ (25″?) Breite.
9) Die Stella, unter 26° 17′ 30″ Länge, und 46° 33′ 15″ Breite.
10) Das Tritthorn, unter 26° 15′ 30″ Länge, und 46° 34′ 15″ Breite.
11) Der Brosen (Prosa) unter 26° 14′ Länge, und 46° 33′ 50″ Breite, mag 8.800 Fuß hoch sein. Die höchste Angabe, von Müller, ist 9.200, die niedrigste, von Saussure, 8.262 Fuß.
12) Der Blauberg, unter 26° 13′ 40″ Länge, und 46° 34′ 20″ Breite.
13) Der Kornera, unter 26° 20′ Länge, und 46° 34′ 30″ Breite, ist von Glättschern umgeben.
14) Der Badus oder Sixmadun, unter 26° 18′ 40″ Länge, und 46° 38′ Breite, ist 9.090 Fuß hoch.

Ueber das Gotthardgebirge selbst führen 3, und ganz in der Nähe des Gotthards 5 Pässe über die Alpenketten.

1) Die Straße über den Susten, welche aus dem Hasli durch das Gadmenthal und Meienthal in das Uri führt, ist nicht ganz vollendet worden, da der östlichste Theil derselben, im Meienthale,

noch nicht gebaut ist, und schwerlich gebaut werden dürfte, indem der arme Kanton Uri nicht im Stande ist, eine solche Straße herzustellen. Würde je dieser kleine, noch fehlende, Theil vollendet, so wäre die Sustenstraße, die jetzt nur für Saumthiere gehbar ist, eine der vorzüglichsten Gebirgsstraßen, und, obgleich ihr erhabenster Punkt 6.981 Fuß über dem Meere ist, bequem mit schwerbeladenen Wägen zu überfahren.

2) Die Furka ist kein Berg, sondern ein Gebirgsjoch, das südlich vom Galenstock und nördlich vom Mutthorn liegt, und über welches ein geh- und reitbarer Pfad vom obern Ronegebiet in das obere Reußgebiet, von Obergesteln und Oberwald (im Wallis) nach Realp (im Urserenthal) führt. Die höchste Stelle dieses Passes liegt 7.795 (nach dem Mittel aus 5 Barometermessungen 7.708) Fuß über dem Meere. Am östlichen obersten Hange, welcher einen großen Theil des Tages durch das Mutthorn beschattet wird, hat die Furka fast immer Schnee.

3) Die Gotthardstraße, welche erst im letzten Jahrzehend fahrbar gemacht worden ist, führt von An der Matt und Hospenthal (im obern Uri) nach Airolo (im Livinerthal). Das Wirthshaus auf dem Gotthard liegt 6.420, der höchste Punkt der Straße 6.660 Fuß über dem Meer. An der Matt ist 4.440, Hospenthal 4.500 und Airolo 3.600 Fuß über der See.

4) Der Paß über die Oberalp, der aus dem Urserenthal, von An der Matt, nach Chiamutt, in das Vorderreinthal führt, das in seinem obern Theile tavetscher Thal genannt wird, ist an seiner höchsten Stelle 6.300 Fuß über dem Meere, und für beladene Pferde gehbar. Die Straße über den Susten ist schon an der Nordgränze des Gotthardgebirges, die drei andern Pässe aber, welche über das Gotthardgebirge selbst führen, treffen in An der Matt zusammen.

IV. Berner Alpen auf der Nordseite der obern Aar.

In dem Gebirgszuge, welcher von der Sustenstraße westwärts, auf der rechten Seite des obern Aargebietes, gegen die Stadt Thun läuft, liegen:

1) Das Urazhorn, unter 26° 5′ 45″ Länge, und 46° 45′ 25″ Breite.

2) Der Titlis, unter 26° 5′ 20″ Länge, und 46° 46′ Breite, 10.710 Fuß hoch, ist sehr hoch mit Firn bedeckt, und von Glättschern umgeben.

3) Der Hohenstollen (hohe Stollen), unter 25° 54′ Länge, und 46° 46′ 30″ Breite, nordöstlich über Meiringen, ist 7.688 Fuß hoch.

4) Das Rothhorn, nordnordöstlich über Brienz, unter 25° 42′ 25″ Länge, und 46° 47′ 25″ Breite, ist 7.257 Fuß hoch.
5) Das Tannhorn, nordwestlich über Brienz, unter 25° 38′ 55″ Länge, und 46° 46′ 46″ Breite, ist 6.530 Fuß hoch.
6) Das Augstmatthorn (auch Augsmatthorn) im Nordwest des brienzer Sees, unter 25° 34′ 40″ Länge, und 46° 44′ 22″ Breite.
7) Der Hohgant, nordwärts vom Augstmatthorn, unter 25° 33′ 41″ Länge, und 46° 47′ 21″ Breite, ist 6.802 Fuß hoch.
8) Der Ralligstock, im Norden des thuner Sees, liegt unter 25° 25′ 30″ Länge, und 46° 44′ Breite.
9) Die Blume, im Norden des thuner Sees, liegt unter 25° 22′ 12″ Länge, und 46° 45′ Breite.

Von dem eben angeführten Zuge nordwärts, links von der Reuß, im Süden und Westen des vierwaldstädter Sees, sind mehre Gebirgsreihen, die keinen gemeinschaftlichen Namen haben.

In diesen Reihen sind die merkwürdigsten Punkte:

10) Der Schimberg, unter 25° 46′ 55″ Länge, und 46° 55′ 53″ Breite.
11) Der Pilatus, im Westen des vierwaldstädter Sees, unter 25° 55′ 15″ Länge, und 46° 59′ Breite, soll seinen Namen aus dem Lateinischen (von pileatus, welches behutet oder mit einem Hut bedeckt heißt) erhalten haben, weil seinen obern Theil häufig Wolken umlagern. Er heißt auch Frakmont (mons fractus) weil sein Forst in mehre Gipfel getrennt erscheint. Der höchste Punkt, das Tomlishorn, ist 6.570 Fuß über dem Meere. Der am meisten in die Augen fallende (180 Fuß niedrigere) Gipfel, von welchem man eine sehr schöne Aussicht hat, wird der Esel genannt. Der Pilatus hat zwei große Höhlen, das Dominikloch und das Mondmilchloch. Die Dominikhöhle soll 120 Fuß tief, 28 Fuß breit, und 90 Fuß hoch, das Mondmilchloch 400 Fuß lang sein. Merkwürdig war an der Südseite des Pilatus die große, 40.000 Fuß lange, Holzleitung, die über Schlünde und Hügel führte, und jetzt verfallen ist. Ein 90 Fuß langer, 2 Fuß im Durchmesser haltender, Baumstamm, legte die Strecke von 40.000 Fuß in 2 Minuten und 30 Sekunden zurück.

Zwischen der saarner und engelberger Aa liegt:

12) Das Stanzerhorn, südwestwärts von Stanz, 5.710 Fuß über dem Meere.

Die vorzüglichsten Pässe, welche über die angegebenen Bergrücken führen, sind:

1) Das Joch, welches aus dem Engstlenthal (so heißt der obere Theil des Genthals) in das engelberger Thal führt, kann nur von Fuß-

gängern benutzt werden, und liegt an der höchsten Stelle 6.890 Fuß über dem Meer.

2) Der Paß über die Melchalp, welcher aus dem Melchthal in das Hasli führt, kann nur von Fußgängern benutzt werden.

3) Der Paß aus dem kleinen Melchthal, über den Hasleberg nach Meiringen, ist nur für Fußgänger brauchbar.

4) Der Brünig, ein Bergjoch zwischen dem Gebiet der saarner Aa, und dem untern Hasli, ist an seiner höchsten Stelle 3.580 Fuß über dem Meere, und nicht sehr schwer für beladene Pferde zu übergehen.

5) Der Paß über den brienzer Grat, der aus dem Marienthal (so heißt der südliche, höchste Theil des Entlibuchs) nach Brienz führt, kann nur von Fußgängern benutzt werden, und ist sehr beschwerlich.

6) Der Paß aus dem oberen Emmenthal in das Habkerenthal, über die Bohleck, erhebt sich 4.540 Fuß hoch.

7) Der Pfad über den Grunenberg, der aus dem Emmenthal in das Habkerenthal führt.

8) und 9) Die beiden Pfade aus dem Marienthal in das obere Emmenthal, welche an der Scheibenfluh sich durchkreuzen.

10) Der Pfad aus dem Marienthal an den Lungernsee.

11) und 12) Die beiden Pfade, die von Klusstalde, welches im Entlibuch, 2.700 Fuß über dem Meere liegt, in den Kanton Unterwalden führen, von denen der eine, südliche, Klusstalde und Giswil, der andere, nördliche, Klusstalde mit Schwendi und Sarnen verbindet.

13) Der Juchlipaß, der aus dem Melchthal in das engelberger Thal führt, erhebt sich bis zur Höhe von 6.690 Fuß.

14) Die Storeck oder Storegg, über welche ein Pfad aus dem Melchthal in das engelberger Thal führt, ist 6.280 Fuß hoch.

V. Die Kette der Surenen.

Unter Surenenkette wird die Gebirgsreihe verstanden, die vom Urazhorn nordwärts gegen den vierwaldstädter See, zwischen dem engelberger Thal und dem Uri, im Osten von jenem, im Westen von diesem sich hinzieht, und nach Ost, in das Uri, und nach West, in das engelberger Thal, kleinere Arme hat. Hier liegen:

1) Die Spannörter, unter 26° 12′ 40″ Länge, und 46° 48′ 10″ Breite, von denen der große Spannort 9.970, der kleinere 9.760 Fuß hoch sein soll. Beide Berge sind mit Firn bedeckt, und von Glättschern umgeben.

2) Der urner Rothstock, unter 26° 13′ 30″ Länge, und 46° 51′ Breite, mag etwa 9.000 Fuß hoch sein.

3) Die Wallenstöcke, von denen der Hoch-Wallenstock, nach Wahlenberg, 8.080 Fuß hoch ist, liegen unter 26° 6′ 40″ Länge, und 46° 51′ Breite.

4) Der hohe Brisen, unter 26° 8′ 5″ Länge, und 46° 53′ 25″ Breite, ist 7.727 (nach Müller 7.610) Fuß hoch.

VI. Dödikette.

Die Kette der Oedi (d'Oedi), welche vom Gottbardgebirge an den Rein in ostnordöstlicher Richtung zieht, hat sonst keinen gemeinschaftlichen Namen, wird aber hier nach dem höchsten Berge derselben so benannt. Sie beginnt im Südwest mit dem Krispalt, und endet im Nordost bei Ragatz, ist auf der linken (das ist nördlichen) Seite des Vorderreins, und mit diesem Flusse nicht ganz gleichlaufend, indem sie ihm in ihrem Anfange näher ist, als an ihrem Ende. Diese 9 Meilen lange Gebirgsreihe fällt, nach der südlichen Seite, gegen den Vorderrein steiler ab, als nach Norden.

Die merkenswerthesten Berge sind:

A. Im Forst.

1) Der Krispalt, unter 26° 21′ Länge, und 46° 42′ 30″ Breite.

2) Der Oberalpstock, unter 26° 26′ Länge, und 46° 44′ 20″ Breite, 10.200 Fuß hoch, mit Firn bedeckt, und von Glättschern umlagert.

3) Der Gemsistock, unter 26° 30′ 20″ Länge, und 46° 47′ 40″ Breite.

4) Ödi (Tödi, eigentlich d'Oedi, das ist die Oede, von den Romanen des Vorderreinthales Piz Rusein, auch Piz Krap Klaruna, das ist Spitze des glarner-Felsens, genannt), unter 26° 32′ Länge, und 46° 48′ Breite, ist ein zweigipfliger, sehr hoch mit Firn bedeckter, von Glättschern umlagerter, aus schauerlicher Oede hoch hervorragender Berg, dessen westlicher spitzer Gipfel höher ist, als der östliche abgestumpftere. Die Höhe dieses Berges mag sich auf etwas über 12.000 Fuß belaufen. Am Fuße des sehr steilen südlichen Abhanges liegen große Felstrümmer, als Reste eines bedeutenden Bergsturzes. Am 21sten August 1821 wurde dieser, für unersteiglich gehaltene Bergkoloß von der Westseite bis auf etwa 500 Fuß von Friedrich von Warnstedt, und Karl Friedrich Vollrath Hoffmann erklettert.

5) Der Kistenberg, unter 26° 35′ Länge, und 46° 47′ 15″ Breite, ist 10.400 (nach anderer Angabe nur 8.650) Fuß hoch.

6) Die Ofenfluh, unter 26° 49′ Länge, und 46° 52′ 30″ Breite, ist 7.900 Fuß hoch.

7) Die Tschingelspitze unter 26° 53′ Länge, und 46° 54′ 25″ Breite, welche gegen 9.000 Fuß hoch ist, ist durch einen Felsenspalt, das Martinsloch genannt, merkwürdig. Durch diesen Einschnitt scheint die Sonne zwei Mal im Jahre, zu Anfang des März, und zu Ende Septembers, auf den Kirchthurm von Elm im Sernftthale.

8) Die Scheibe, unter 26° 55′ 30″ Länge, und 46° 54′ 50″ Breite, ist 9.535 Fuß hoch.

9) Das Grauhorn liegt unter 27° 4′ Länge, und 46° 57′ 40″ Breite.

B. In den Nebenketten:

10) Der hohe Bristenstock oder Stegerberg, unter 26° 20′ 10″ Länge, und 46° 44′ 30″ Breite.

11) Vom 10.130 Fuß hohen Scheerhorn, welches unter 26° 30′ Länge, und 46° 49′ 30″ Breite liegt, das aus Glättschern und ewiger Firnfläche hervorragt, und von der Form seines, in zwei Hörnern gespaltenen Gipfels den Namen hat, läuft westwärts, zwischen dem Maderanerthal, und dem Schächenthal eine Bergreihe, in welcher

12) Die Widgelle (Windgelli) unter 26° (und 24′?) Länge, und 46° 47′ (50″?) Breite liegt, die 9.790 Fuß hoch ist, und sehr steile felsige Hänge hat.

Vom Scheerhorn zieht, meist in Richtung von Südost nach Nordwest, die Scheide zwischen der Reuß und Limmat, die nach Norden sich allmählich verflacht. In dieser Scheide und in den Nebenzweigen derselben liegen:

13) Die Klariden, ein unmittelbar an das Scheerhorn sich anschließender, 10.000 Fuß hoher, nach Nordost sich erstreckender Berggrat, dessen Forst mit großen prachtvollen Eiswürfeln bedeckt ist, und von dessen Hängen mächtige Glättscher, ostwärts auf die Sandalp, westwärts in das obere Schächenthal, herabstarren *).

14) Der Kamerstock, ostwärts von der Scheide, unter 26° 37′ Länge, und 46° 53′ 20″ Breite, liegt im Westen der Linth, zwischen dem Schreienbache und dem Fetschbache, und ist 6.330 Fuß hoch.

15) Der Achsenberg, welcher im Westen der Scheide, unter 26° 18′ 25″ Länge, und 46° 55′ 45″ Breite, an der Ostseite des vierwaldstädter Sees liegt.

---

*) Die Klariden sind die schönsten Glättscher, welche der Verfasser im Alpengebirge gesehen hat.

16) Der Fronalpstock, westwärts der Scheide, unter 26° 18′ Länge, und 46° 58′ 5″ Breite, an der Ostseite des vierwaldstädter Sees.

17) Der Scheienstock, im Westen von Linthal, unter 26° 36′ 30″ Länge, und 46° 55′ Breite, 6.950 Fuß hoch.

18) Der Reiseltstock, unter 26° 36′ Länge, und 46° 57′ 50″ Breite, 8.626 Fuß hoch, ist mit Firn bedeckt, und hat Glättscher.

19) Der hintere Glärnisch, der auch Feuerberg genannt wird, liegt unter 26° 40′ 10″ Länge, und 47° 0′ 15″ Breite, und ist 8.918 Fuß hoch.

20) Der vordere Glärnisch, nordöstlich vom vorigen, unter 26° 41′ 45″ Länge, und 47° 1′ 5″ Breite, ist 7.018 Fuß hoch, und fällt nordostwärts gegen die Stadt Glarus steil in das Linthal ab.

21) Der Pfannenstock, unter 26° 33′ 50″ Länge, und 46° 57′ 20″ Breite, ist 7.950 Fuß hoch.

22) Das Hirschhorn, oder Hirzhorn, auch Hirzlihorn, südwärts vom Linthkanal, unter 26° 37′ 30″ Länge, und 47° 8′ Breite, ist 5.060 Fuß hoch, und gewährt eine schöne Aussicht.

23) Der Flubbrig, unter 26° 33′ Länge, und 47° 2′ 20″ Breite, ist 6.320 Fuß hoch.

24) Der kleine und große Aubrig, zwischen der Sihl und Aa, ostwärts von Einsiedeln. Der große Aubrig ist 5.140 Fuß hoch, und liegt unter 26° 32′ 30″ Länge, und 47° 5′ 40″ Breite.

25) Der Ezel oder Hochezel, im Süden des züricher See's, unter 26° 26′ Länge, und 47° 10′ 10″ Breite, ist 3.300 Fuß hoch, und gewährt eine schöne Aussicht.

26) Der Mithen (auch Schweizerhaken genannt) unter 26° 21′ Länge, und 47° 0′ 50″ Breite, ein 5.870 Fuß hohes Felshorn, im Nordosten der Stadt Schwiz, auf welche es herabzustürzen droht.

27) Der Kaiserstock, auf der Westseite des Egerisees, unter 26° 16′ 20″ Länge, und 47° 5′ 50″ Breite.

28) Der Roßberg, Ruffiberg (in Arth Sonnenberg genannt) dessen westliche Krone, der Spitzenbühl, unter 26° 13′ Länge, und 47° 5′ 14″ Breite liegt, ist östlich vom südlichen Ende des zuger Sees, nördlich vom lauerzer See, und nordwestlich von der Stadt Schwiz. Dieser Berg ist nicht sowohl durch seine Höhe, die sich auf 4.870 Fuß beläuft, und durch die schöne Aussicht, die man von ihm hat, als durch den ungeheuern Bergsturz vom 2ten September 1806 merkwürdig.

29) Der Rigi, unter 26° 8′ 44″ Länge, und 47° 3′ 29″ Breite, ein isolirter Berg, fast in der Mitte der Schweiz, beinahe 1¾ Meilen östlich von der Stadt Luzern, zwischen dem vierwaldstädter See,

dem zuger See, und dem lauerzer See, wird von den Bewohnern Arth's auch Schattenberg genannt, und ist besonders berühmt wegen der weiten, überaus schönen Aussicht, die man von seinem obern Theile hat. Nach Nordost, zum zuger See, fällt der Rigi sehr steil, nach den übrigen Seiten sanfter ab. Der höchste Punkt dieses Berges, der Kulm oder Rigikulm, ist 5.555 Fuß über dem Meer.

Von der Scheide zwischen der Reuß und Limmat läuft nordwärts die Albiskette aus. In dieser liegen:

30) der Schnabelberg oder die Hochwacht, unter 26° 10′ 20″ Länge, und 47° 14′ 20″ Breite, ist 2.588 Fuß hoch, und gewährt eine schöne Aussicht über den züricher See.

31) Das Hütli oder der Uetliberg, unter 26° 8′ 40″ Länge, und 47° 21′ 30″ Breite, ist 2.645 Fuß hoch, und gewährt eine schöne Aussicht über die Stadt Zürich und ihre Umgegend.

Zwischen der Linth und dem Limmernbach, nordwärts vom Kistenberg, liegt

32) Der Selbsanft, unter 26° 38′ 30″ Länge, und 46° 50′ 30″ Breite, ein langer, nach Ost und West steil abfallender Berg, mit kahlen, felsigen Hängen, und außerordentlich zerrissenem Forst, der sehr viele kleine, an Höhe und Gestalt verschiedene, Gipfel hat.

Vom Hauptforst der Döbikette zieht sich auf der rechten Seite der Tamina in einem Bogen ein Gebirgsast an den Rein, in welchem:

33) Der churer Kalanda (Calanda, Galanda) unter 27° 7′ 40″ Länge, und 46° 53′ Breite.

34) Der Kalanda, unter 27° 8′ Länge, und 46° 54′ 35″ Breite, 8.800 Fuß hoch, mit sehr schöner Aussicht.

Die vorzüglichsten Pässe über die Döbikette und deren Nebenzweige sind:

1) Der Kreuzlipaß, zwischen dem Krispalt und Oberalpstock, führt von Sedrun (im tavetscher Thale), welches 4.370 Fuß über dem Meer liegt, durch das Strimmthal, in das Enzithal und Ruppletenthal nach Amsteg, welches 1.650 Fuß über der See ist. Der Kreuzlipaß erreicht eine Höhe von 7.100 Fuß, und ist für Fußgänger beschwerlich zu übersteigen.

2) Der Paß über die Limmernalp, welcher das Vorderreinthal mit dem Lintthale verbindet, ist nur von Fußgängern zu benutzen, und schwer zu übersteigen. Er erreicht eine Höhe von 8.650 Fuß, und führt eine bedeutende Strecke lang über einen Glättscher.

3) Der panixer Paß, der aus dem Vorderreinthale in das Sernftthal führt, erhebt sich 6.540 Fuß über das Meer. Panix, im Vorder-

reinthale, liegt 4.280, Elm, im Sernfstthale, 3.000 Fuß über der See.

4) Der Segnespaß, der aus dem Vorderreinthal in das Sernfstthal, von Flims nach Elm führt, erhebt sich zur Höhe von 7.760 Fuß. Er kann von beladenen Pferden überschritten werden. Flims liegt 3.360 Fuß über der See.

5) Der Paß über den Kunkelberg, führt aus dem Vorderreinthal in das Taminathal, von Tamins nach Vättis, das 3.100 Fuß über dem Meere ist.

6) Der Paß über die Balmwand, der sich bis zur Höhe von 6.130 Fuß erhebt, und aus dem Schächenthale in das Linthal führt.

7) Der Pfad über den Kinzigkulm, der bis 6.830 Fuß ansteigt, führt aus dem Schächenthale in das Muottathal.

Aus dem Bisithale führen 2 Pfade 8) und 9) in das Linthal, der eine an der Südseite, der andere an der Nordseite des Scheienstocks vorüber. Das Bisithal ist der obere Theil des Muotta- oder Muttathales.

10) Der Pragel, ein Bergjoch, dessen höchster Punkt 5.160 Fuß über dem Meere liegt, verbindet das Muttathal mit dem Klönthale einem Nebenthale des Linthals, und führt von Muotta, welches 2.040 Fuß über dem Meere liegt, am 2.730 Fuß über dem Meere liegenden Klönsee vorüber nach Glarus, das 1.480 Fuß über der See ist.

11) Der Hakenpaß, der von Schwiz nach Alpthal führt.

12) Der Raminpaß ist 5.160 Fuß über der See, und verbindet das Sernfstthal mit dem Weißtannenthale.

13) Der Paß über den Risetengrat, der sich bis 6.700 Fuß erhebt, führt aus dem Sernfsthale, von Matt, das 2.640 Fuß über der See liegt, nach Seez, welches im Weißtannenthale 3.070 Fuß über dem Meere ist.

VI. Gebirge der nordöstlichen Schweiz.

In dem Landstriche, der im Westen des Reinthales, im Süden des Bodensees, und des daraus westwärts fließenden Reins, im Norden des wallenstädter Sees und züricher Sees, und der davon ausfließenden Limmat gelegen ist, sind die höchsten Gebirge im östlichen Theile.

Die merkenswerthesten einzelnen Berge sind:

Die Kuhfirsten, welche auch Kurfürsten genannt werden, ziehen sich vom Reindurchbruche, bei Sargans, zwischen dem Seezbache und dem Reine, und dann zwischen dem wallenstädter See und der Thur zuerst nordwestlich, und dann westwärts bis zum Speerberg. Sie fallen gegen

Süden viel steiler, als gegen Norden ab, sind sehr felsig, doch aber an den Hängen stellenweise mit Nadelholz bewachsen, und tiefer herab mit Wiesen bedeckt. – Die vom Forste auslaufenden Queerthäler sind nur klein, eng und felsig, und kürzer nach der Südseite, als an der Nordseite. Der südöstlichste Punkt ist:

1) Der Schollberg, unter 27° 6′ 10″ Länge, und 47° 3′ 55″ Breite.
2) Der Kammeckberg liegt vom Schollberge fast nach Norden, unter 27° 5′ 50″ Länge, und 47° 5′ 25″ Breite, und ist 7.149 Fuß hoch.
3) Der Speer liegt unter 26° 47′ 30″ Länge, und 47° 10′ 15″ Breite, und ist 6.225 Fuß hoch. Von diesem Berge bis zum Töß-stock hat die von Südsüdost nach Nordnordwest, zwischen der Limmat und Thur, sich hinziehende Fortsetzung der Kuhfirsten keinen gemeinschaftlichen Namen.
4) Der Tößstock liegt unter 26° 37′ 45″ Länge, und 47° 18′ 10″ Breite. Von ihm zieht sich, im Norden des züricher Sees, und dann auf der rechten Seite der Limmat, die Scheide zwischen dem Rein und der Limmat, die meistens aus niedrigen, langgestreckten, nach den Seiten abgerundeten, Bergen besteht. In dieser Scheide liegen:
5) Der Attisberg.
6) Der Geisberg.
7) Der wipchinger Berg.
8) Der Lägerberg liegt unter 26° 3′ 31″ Länge, und 47° 28′ 51″ Breite, und ist 3.029 Fuß hoch.

Die Allmannsbergreihe zieht vom Tößstock nordnordwestlich, als Scheide zwischen Glatt und Thur, dem Reine zu. Ihre bedeutendsten Punkte sind:

9) Das Schnebelhorn, unter 26° 37′ 30″ Länge, und 47° 21′ Breite, 3.680 Fuß hoch.
10) Das Hörnli oder Hörndli, unter 26° 34′ 15″ Länge, und 47° 23′ 10″ Breite, 3.590 Fuß hoch.
11) Der Irschelberg, unter 26° 15′ Länge, und 47° 33′ Breite, zwischen Rein, Thur und Töß, Eglisau gegenüber.

In den appenzeller Gebirgen ist der Hochsäntis der Hauptpunkt, und von ihm aus sind die einzelnen Bergreihen leicht zu verfolgen.

12) Der Hochsäntis oder hohe Säntis liegt unter 27° 1′ 5″ Länge, und 47° 15′ 8″ Breite, 7.760 Fuß über dem Meere. Er ist den größten Theil des Jahres beschneit, und hat an der Nordseite einen Glättscher. Er fällt nach allen Seiten ziemlich steil,

an einigen Stellen fast senkrecht ab. Von seinem Gipfel hat man eine weite, schöne Aussicht.

13) Der Altmann, unter 27° 2′ 40″ Länge, und 47° 14′ 24″ Breite, mag vielleicht 7.600 Fuß hoch sein.

14) Der gambser Berg, unter 27° 3′ 42″ Länge, und 47° 13′ 18′ Breite.

15) Der hohe Kasten (Hohekasten) unter 27° 9′ Länge, und 47° 16′ 35″ Breite, ist 5.540 Fuß hoch, fällt gegen Osten steil in das Reinthal ab, und gewährt eine sehr schöne Aussicht.

16) Der Kamor (sprich Kamohr) liegt nordwärts unmittelbar am hohen Kasten, und ist 5.437 Fuß hoch.

17) Der Gäbris oder Gaisberg, unter 27° 9′ 35″ Länge, und 47° 22′ 55″ Breite, etwas über eine halbe Meile nordöstlich von Gais, und eine halbe Meile westnordwestlich von Altstätten, ist 4.080 (nach Wahlenberg 3.884) Fuß hoch, hat eine abgerundete Krone und wiesige, an mehren Stellen mit Nadelholz bewachsene Hänge.

VII. Die reinisch-tessinischen Alpen.

Reinisch-tessinische Alpen werden hier die Alpen genannt, die im Osten des Gotthards, die Gewässer des Reins von den Gewässern des Tessin scheidend, an den Splügen ziehen, und nordwärts, in das Reingebiet, und südwärts, in das Gebiet des Tessin, mächtige Gebirgsäste ausstrecken. Sie liegen zum Theil im schweizerischen Kantone Graubünden, theils im Kantone Tessin. Dieser Theil des Alpengebirges ist, seines Reichthums an Naturschönheiten und Naturmerkwürdigkeiten ungeachtet, noch sehr unbekannt.

Zu den vorzüglichsten einzelnen Bergen gehören:

A. Im Hauptforste:

1) Der Piz Valrein (Valrhein), unter 26° 40′ 45″ Länge, und 46° 29′ 40″ Breite, welcher den westlichsten Punkt des Reinwaldthales bildet, mit Firn bedeckt, und von Glättschern umlagert ist, unter denen der Reinwaldglättscher, aus welchem der Hinterrein abfließt, der merkwürdigste ist. Dieser Berg erhebt sich 10.280 Fuß hoch, und scheint mit dem Vogelberge, der auch Avikula heißt, gleich zu sein.

2) Das Moschelhorn oder Muschelhorn, südostwärts vom vorigen, 9.600 Fuß über dem Meere, ist mit Firn bedeckt, und von Glättschern umlagert. Es liegt im Westen des Bernhardin, und fällt nordwärts in das Reinwaldthal ab.

3) Das Tambohorn, zwischen dem Bernhardin und dem Splügen, östlich von jenem, westlich von diesem, ist 9.790 Fuß hoch, mit Firn bedeckt, und von Glättschern umgeben.

B. In den nördlichen Nebenästen:

4) Der Katscharauls, zwischen dem Rein de Nalps, und dem medelser Rein, ist mit Firn bedeckt, und hat Glättscher.

5) Der Piz Vial, im Norden des Passes la Greina, auf der Westseite des sumvixer Thales.

6) Der Piz Kamona, zwischen dem sumvixer und dem Vrin-Thale.

7) Der Piz Sontaunas, im Osten des sumvixer Thales, im Westen des Vrin-Thales.

8) Der Piz Nädils, an der Ostseite des untern sumvixer Thales, südöstlich von Surrein, südlich von Trons.

9) Der Piz Regina, zwischen dem Vrin-Thale und dem St. Petersthale.

10) Das Zaporthorn oder Aportborn, nordwärts vom Piz Valrein, zwischen dem Lentathale und Hinterreinthale, ist 10.170 Fuß hoch.

11) Das Fenälahorn, nordnordostwärts vom vorigen, südöstlich über Zavreila, ist mit Firn bedeckt.

12) Der Piz Tomil, auf der Nordseite des Reinwaldthales, ist mit Firn bedeckt.

13) Der Piz Gargielatsch, zwischen dem Glenner und savier Rein.

14) Der Piz Signina, zwischen dem Glenner und savier Rein, nordwärts vom vorhergehenden.

15) Der Savierstock, im Osten des savier Reins.

16) Der Piz Beverin, der 10.000 Fuß (nach einer Angabe 8.430, nach einer sogar 14.000 Fuß) hoch sein soll, liegt auf der Westseite des Schamserthales.

17) Das Mittaghorn, im Süden des Reinwaldthales, südlich über Nüfenen.

18) Der Kurkenil- oder Kornella-Berg liegt nordwärts vom Tambohorn, an der Südseite des Reinwaldthales.

C. In den südlichen Nebenästen:

19) Der Piz Molajo, zwischen dem Blegnothale und Kalankathale, südöstlich über Malvaglia.

20) Der Monte di Claro, auf der Westseite des Kalankathales, westwärts von Roveredo, das 930 Fuß über der See liegt.

21) Der Piz Pombio, welcher mit Firn bedeckt, und von Glättschern umgeben ist, liegt zwischen dem misoxer Thale, und dem St. Jakobsthale.

Die vorzüglichsten Päße über diese Gebirge sind:

A. Ueber den Hauptrücken:

1) Der Paß von St. Maria, welches im medelser Thale 5.570 Fuß über dem Meere liegt, in das Val Piora, welches ein

Nebenthal des Livinerthales ist, kann nur von Fußgängern benutzt werden, und erhebt sich bis 6.720 Fuß. Er führt über Madrano nach Airolo.

2) Der Paß über den Lukmanier, der von St. Maria nach Casaccia führt, steigt bis zur Höhe von 5.650 Fuß.

3) Der Paß la Greina, der aus dem sumvixer Thale in das Val Kamadra führt, kann nur von Fußgängern benutzt werden, und erhebt sich 6.120 Fuß hoch.

4) Der Paß, welcher aus dem sumvixer Thale, ostwärts vom Passe la Greina, nach Ghirone führt, kann nur von Fußgängern überstiegen werden. Ghirone liegt 2.560 Fuß über dem Meere, die Höhe des Passes aber ist noch unbekannt.

5) Der Paß über den Plattenberg, der aus dem St. Petersthale nach Ghirone führt.

6) Die fahrbare Straße über den Bernhardin führt aus dem Hinterreinthale in das misoxer Thal, von Hinterrein nach St. Bernhardino. Das Wirthshaus auf der Höhe liegt 5.990, St. Bernhardino 4.990 Fuß über dem Meere.

7) Der Paß am Tamboborn, welcher an der Westseite des genannten Berges vorüber zieht, ist nur von guten Fußgängern zu benutzen.

8) Die fahrbare Straße über den Splügen, die aus dem Reinwaldthale in das St. Jakobsthal führt, und Splügen, das 4.640 Fuß über dem Meere liegt, mit Isola, welches 3.760 Fuß über der See ist, verbindet, erhebt sich bis zur Höhe von 6.170 (nach anderer Angabe 6.500) Fuß.

B. Ueber die nördlichen Nebenäste:

9) Der Pfad von Platta, im medelser Thale, nach Sedrun, im tavetscher Thale. Platta liegt 4.760, Sedrun 4.370 Fuß über dem Meere.

10) Der Paß über die disruter Furka, steigt bis zur Höhe von 6.880 Fuß, und führt aus dem sumvixer Thale nach Buzasch in das Vrinthal. Nordwärts von diesem ist

11) ein anderer Paß, welcher das sumvixer Thal mit dem Vrinthale verbindet. Vrin liegt 3.500 Fuß über der See.

12) Der Pfad von Obersaxen nach Romein verbindet das Vorderreinthal mit dem lugnetzer Thale.

13) Der Paß über den Valserberg, steigt bis zur Höhe von 6.020 Fuß, und verbindet das St. Petersthal mit dem Reinwaldthale.

14) Der Paß aus dem St. Petersthale in das Savienthal, führt von Plaz oder St. Peter, welches 3.790 Fuß über dem Meere ist, nach Thalkirch.

15) Der Paß über den Löchliberg, der bis zur Höhe von 7.920 Fuß steigt, führt aus dem Savienthale in das Reinwaldthal.
16) Der Paß von Plaz, im Savienthale, nach Tusis. Plaz liegt 2.450, Tusis 2.320 Fuß über dem Meere.

C. Ueber die südlichen Nebenäste.

17) Der Paß von Faido nach Casaccia, aus dem liviner Thale ins Val Zura.

VIII. Die reinisch-addaischen Alpen.

Der Hauptforst dieses Alpentheiles scheidet das Reingebiet vom Addagebiet, und erstreckt sich vom Splügen bis zum Septimer. Die nördlichen Nebenäste liegen im Reingebiete, die südlichen Nebenäste im Gebiete der Adda.

Die vorzüglichsten einzelnen Berge sind:

A. Im Hauptforste:

1) Der Piz Stella, im Osten des St. Jakobsthales.

B. In den nördlichen Nebenästen:

2) Der Piz Forbisch, auf der Westseite des oberhalbsteiner Thales.

C. In den südlichen Nebenästen:

3) Der Monte del Oro, im Süden des Val Muretto.
4) Der Monte Zocca.

Die vorzüglichsten Pysse dieses Theiles sind:

A. Ueber den Hauptforst:

1) Der Paß di Madesimo, im Osten der Splügenstraße, verbindet das St. Jakobsthal mit dem Averserthale.
2) Der Paß, welcher von Campodolcino, welches im St. Jakobsthale 3.350 Fuß über der See liegt, in das Val di Lei führt.
3) Der Paß aus dem Bergellerthale in das Averserthal.

B. Ueber die nördlichen Nebenäste:

4) Der Paß aus dem Averserthale in das Oberhalbsteinerthal.
5) Der Paß aus dem Schamserthale in das Oberhalbsteinerthal, welcher von Andeer nach Konters führt. Andeer liegt 3.040, Konters 3.520 Fuß über dem Meere. Die Höhe des Passes ist unbekannt.

C. Ueber die südlichen Nebenäste.

6) Der Paß di Zocca führt aus dem bergeller Thale in das Val Masino.
7) Der Paß di Bondo, westwärts vom vorigen, führt von Bondo nach S. Martino.
8) Der Paß di Codera ist westwärts vom vorigen.

IX. Die Alpen zwischen Rein und Inn.

Ueber die Alpen, welche zwischen dem Reine und Inn liegen, zieht der Wassertheiler, welcher das Reingebiet vom Gebiete der Donau trennt. Es mag daher, um die Uebersicht zu erleichtern, zweckmäßig sein, zuerst diese Hauptscheide, dann die davon in das Reingebiet auslaufenden Aeste und zuletzt die Zweige, welche sich in das Donaugebiet erstrecken, zu verfolgen.

A. In der Scheide zwischen dem Rein und der Donau sind die merkwürdigsten Punkte:

1) Der Monte Longhino, im Südosten des Septimer, westwärts vom silser See.
2) Der Piz Pülasching, im Norden des silser Sees, westlich von Silvaplana, welches 5.310 Fuß über dem Meere liegt.
3) Der Piz Morter, nordöstlich über Stalla, das 5.680 Fuß über der See ist.
4) Die Cima de Flix, nordwestlich vom vorigen, und östlich von Mühlen oder Molins im oberhalbsteiner Theile, ist mit Firn bedeckt.
5) Das Schwarzhorn, zwischen dem Skalettapasse und der Flüela-Scheideck, ostwärts von Dürrboden, das 5.760 Fuß über dem Meere ist. Das Schwarzhorn ist mit Firn bedeckt, die Höhe desselben aber noch unbekannt.
6) Die Selvretta, zwischen dem Prettigau und Engadin, mit Firn bedeckt, und von Glättschern umgeben, westwärts vom Piz Linard.
7) Der Fermunt oder Fermont (Eisenberg) auf der Gränze zwischen Graubünden und Vorarlberg.
8) Die Radtseite, unter 27° 46½′ Länge, und 46° 54′ Breite, im Süden des Vermundthales.
9) Die Bettspitze, unter 47° 49′ Länge, und 46° 59′ 40″ Breite.
10) Der kalte Berg, unter 27° 48⅓′ Länge, und 47° 5⅓′ Breite, ist 1.526,44 wiener Klafter hoch *).
11) Die Roglaspitze, unter 27° 52′ Länge, und 47° 10′ Breite.
12) Die Pfaffenspitze, unter 27° 42′ Länge, und 47° 9½′ Breite.
13) Die rothe Wand, im Westen des Lechursprunges, unter 27° 39′ Länge, und 47° 11¼′ Breite, ist 1.421,85 wiener Klafter hoch.

---

*) Die Berge, welche bei der österreichischen Landesvermessung trigonometrisch bestimmt sind, sind hier, um sie leichter zu erkennen, in wiener Klaftern angegeben. Ein wiener Klafter enthält 1,896 französische Meter, oder 6 wiener Fuß. Der wiener Fuß hat 11 Zoll 9 Linien, und 2 Punkte französisches Maaß, oder 1 pariser Fuß hat 1 Fuß und 4 Linien wiener Maaß.

14) Die Hirschenspitze, unter 27° 41′ Länge, und 47° 12′ 40″ Breite, im Nordwesten des obersten Lechthales.
15) Die kleine Spitze, unter 27° 43′ 40″ Länge, und 47° 14′ Breite.
16) Der Widderstein, unter 27° 47′ 30″ Länge, und 47° 17′ Breite.
17) Der hohen Ifer, oder Hohenifer, unter 27° 45′ 40″ Länge, und 47° 21′ 15″ Breite.

B. In den Nebenästen im Westen der Scheide (im Reingebiete) liegen:

18) Der Strela-Berg, im Westen des davoser Thales.
19) Das lenzer Horn, nordostwärts über Lenz, welches Dorf 4.170 Fuß über der See ist.
20) Das Rothhorn, ostwärts über Parpan, ist 8.900 Fuß hoch, und mit Firn bedeckt.
21) Der Kasanna, unter 27° 28′ 29″ Länge, und 46° 51′ 20″ Breite, ist mit Firn bedeckt. Neben dem Kasanna liegt, gegen Westsüdwest, die todte Alp, welche auch der schwarze Berg genannt wird. Obgleich ihre Hänge zum Theil ziemlich eben, und hin und wieder nicht wasserarm sind, zeigt die schwarze Erde dennoch nicht die geringste Spur von Pflanzenwuchs. Es geht die Sage, daß diese Alp einst sehr kräuterreich gewesen, aber von einer Elfe verwünscht sei.
22) Der Hochwang, unter 27° 15′ 30″ Länge, und 46° 53′ 6″ Breite, ist 6.570 Fuß hoch. Er liegt nordöstlich von Chur.

Vom Fermont zieht nach Nordwest, an den Reindurchbruch, zwischen der Landquart und Ill ein mächtiger Bergast, in welchem liegen:

23) Der große Litzner, unter 27° 42′ Länge, und 46° 53′ 20″ Breite.
24) Die Rothbühelspitze, unter 27° 37′ 30″ Länge, und 46° 55′ Breite.
25) Die madritscher Spitze.
26) Die Rungspitze.
27) Der Weisblatten Berg.
28) Der Berg Fornele.
29) Der Gaffalberg, unter 27° 25′ Länge, und 47° 2′ 20″ Breite.
30) Die Scesaplana oder Sessa Plana, unter 27° 22′ Länge, und 47° 3′ 40″ Breite, 9.210 Fuß hoch, ist mit Firn bedeckt, und an ihrem nördlichen Abhange liegt der brandner Ferner. Sie ist der erhabenste Punkt der Rätikon- oder Rhätikon-Kette. Südwärts von ihr liegt der fanaser Berg, welcher 6.340 Fuß hoch ist.
31) Der Falkniß, unter 27° 11′ 35″ Länge, und 47° 2′ 21″ Breite, ist 7.600 Fuß hoch.

32) Der Fläscherberg, (fäscher Berg) ¾ Meilen westlich vom vorigen, ist 3.134 Fuß hoch.

33) Der Fundelkopf, unter 27° 20½' Länge, und 47° 6' 40'' Breite, ist 1.262,$_{58}$ wiener Klafter hoch.

34) Der Mittagsspitz, unter 27° 33' Länge, und 47° 18½' Breite, nördlich von Daniels und südlich von Mellau ist 1.101,$_{94}$ wiener Klafter (6.435 pariser Fuß) hoch.

35) Der hohe Freschen, unter 27° 26½' Länge, und 47° 18½' Breite, westlich vom vorigen.

36) Der feuerstädter Berg, unter 27° 44½' Länge, und 47° 26' Breite, östlich von Sibratsgföll, ist 865,$_{60}$ wiener Klafter (5.056 par. F.) hoch.

37) Der Pfändlerberg, östlich von Bregenz, unter 27° 26' 40'' Länge, und 47° 30' 20'' Breite, ist 559,$_{15}$ wien. Klafter (3.265 par. F.) hoch.

Die vorzüglichsten Pässe über die Haupt-Wasserscheide und deren westliche Nebenäste sind:

A. Pässe über die Haupt-Wasserscheide:

1) Der Septimer oder Septmer, ein Gebirgsjoch, welches sich bis 7.360 Fuß über das Meer erhebt, über das eine alte, vielgebrauchte, für kleine Wagen fahrbare Straße führt, wodurch das oberhalbsteiner und bergeller Thal verbunden werden.

2) Der Julier, ein Bergjoch, das sich 6.830 Fuß über das Meer erhebt, ist einer der ältesten benutzten Alpenpässe, welcher das obere Engadin mit dem oberhalbsteiner Thale verbindet, und ist fahrbar. In 4 Stunden gelangt man von Bivio oder Stalla nach Silvaplana.

3) Der Paß über den Albula, welcher das Albulathal mit dem obern Engadin verbindet, ist fahrbar, und erhebt sich bis zur Höhe von 7.080 Fuß. Von Bergünn nach la Ponte braucht man 4 Stunden.

4) Die Scaletta-Scheideck ist ein 7.820 Fuß hohes Gebirgsjoch, durch welches das Dismathal mit dem obern Engadin verbunden wird. Beladene Pferde können den Weg von Davos durch das Dismathal über diesen Paß, bis nach Sulsanna, in 5 Stunden zurücklegen.

5) Die Flüela-Scheideck, ein 7.400 Fuß hohes Gebirgsjoch, zwischen dem Flüelathal und untern Engadin, ist für beladene Pferde gangbar, und der Weg von Davos nach Süß in 5 Stunden zurückzulegen.

6) Der Paß durch das Vareinathal in das untere Enga-

din vereinigt sich mit dem Flüela-Passe, am oberen, linken, Hange des Innthales.

7) Der Paß von Pattenen nach Gallthür, welcher aus dem montafoner Thal in das paznauner Thal führt, geht zwischen der Pallenspitze und Bettspitze hindurch.

8) Der Paß von Pattenen in das Fervallthal, welcher das montafoner und stanzer Thal verbindet.

9) Der Paß aus dem oberen Silberthale in das Fervallthal, führt an der Südseite des Winterjöchl vorüber.

10) Der Paß aus dem oberen Silberthale, in das stanzer Thal, führt an der Nordseite des Winterjöchl vorbei.

11) Die fahrbare Straße über den Arlberg zieht durch das Klosterthal und das stanzer Thal, von Feldkirch an der Ill nach Landeck am Inn.

12) Der Paß von Stuben nach Zürss, führt aus dem oberen Klosterthale in das obere Lechthal, und ist nicht fahrbar.

13) Der Paß am Schafberge vorüber, führt aus dem oberen Klosterthale in das obere Lechthal, und kann nur von Fußgängern benutzt werden.

14) Der Pfad von Dalaas im Klosterthale, in das oberste Lechthal, kann nur von Fußgängern gebraucht werden.

15) Der Paß von Maroul in das oberste Lechthal, theilt sich im Westen der rothen Wand in zwei Pfade, von denen der eine an der Südseite, der andere an der Nordseite dieses Berges vorüberführt.

16) Der Pfad von Buchboden, im Walserthale, in das obere Lechthal.

17) Der Pfad von Schröcken nach Krumbach.

18) Der Pfad von Schopernau nach Mittelberg.

19) Der Paß von Sibratsgföll nach Rietzlen.

B. Päſſe über die westlichen Nebenäste sind:

20) Der Paß über die parpaner Haide führt von Chur südwärts in das Gebiet der Albula, ist fahrbar, und erhebt sich in seinem höchsten Punkte bis 4.980 Fuß über das Meer. Die Ortschaften auf dieser Straße sind: Chur, Malix (3.640 Fuß hoch), Churwalden (3.960 Fuß hoch), Parpan (4.370 Fuß hoch) und Lenz.

21) Der Pfad von Evosa nach Wiesen. Evosa, im obern Schalfickthale, liegt 4.040, Wiesen, im südlichen Theile des davoser Thales, 4.230 Fuß über der See.

22) Der Paß über den Strela führt von Chur in östlicher Richtung durch das Schalfickthal in die Landschaft Davos, und erhebt sich bis zur Höhe von 7.200 Fuß. Langwiesen, auf seiner West-

seite, liegt 3.760, Plaz, auf der Ostseite, 4.500 Fuß über dem Meere.

23) Der Paß aus dem davoser Thale in das Prättigau, ist für nicht schwer beladenes Fuhrwerk brauchbar. Ober Laret, das man auf diesem Wege berührt, liegt 4.930, Klosters, an der Landquart, 3.700 Fuß über der See.

24) Der Pfad von Fandei nach Konters, im Prättigau, führt an der Westseite des Kasanna vorüber, und ist nicht fahrbar.

25) Der Pfad von Fandei nach Fideris, westlich vom vorigen, ist nicht fahrbar.

26) Der Fußpfad von Maladers (ostwärts von Chur) nach Jenatz, im Prättigau, führt am Hochwang vorüber, und ist sehr beschwerlich.

27) Der Weg über das schlapiner Joch, welches auch die schlapiner Furka genannt wird, ist für beladene Pferde gehbar, und führt aus dem Prättigau in das montafoner Thal. Er zieht sich ostwärts an der madritscher Spitze vorüber, und die Scheideck ist auf der Karte vom österreichischen Generalstabe valzavenzer Grad genannt.

28) Der Weg über das St. Antonijoch, der aus dem St. Antonienthale in das Gargellenthal, und nach St. Gallenkirch, im montafoner Thale, führt, ist nur gehbar.

29) Der Weg aus dem St. Antonienthale, der durch den Gampadel Tobl nach Tschaguns führt, kann nur von Fußgängern benutzt werden.

30) Der Paß durch das Drususthor, aus dem Prättigau in das Montafon, der Schuders und Tschaguns verbindet, kann nur von Fußgängern und unbeladenen Pferden überschritten werden. Er erhebt sich bis zur Höhe von 6.760 Fuß.

31) Der Paß durch das Schweizerthor ist vom vorhergehenden westwärts, und verbindet ebenfalls das Prättigau mit dem Montafon. Er ist nur gehbar.

32) Der Paß über den Gaval oder Gaffal, liegt zwischen dem Schweizerthore und der Scesaplana, führt am Lünersee vorbei, und verbindet das Prättigau mit dem Montafon.

Vom Arlberge gegen Osten zieht sich, auf der linken Seite des Inn, eine Alpenreihe, von welcher mehre Reihen nordwärts sich erstrecken.

In dieser Hauptreihe und den Nebenästen sind folgende Berge:

A. In der Hauptreihe:

1) Der Stanskopf, unter 27° 58′ Länge, und 47° 10½′ Breite, nordwärts über St. Jakob.

2) Die Vorder-Seespitze, unter 28° 1′ 40″ Länge, und 47° 11′ 20″ Breite.
3) Die Grieselspitze, unter 28° 5′ Länge, und 47° 11′ 30″ Breite, nordwärts über Flirsch, im Stanzerthale.
4) Die Eisenspitze, unter 28° 6′ 30″ Länge, und 47° 9′ 50″ Breite, südsüdöstlich vom vorhergehenden Berge.
5) Die Hengstspitze, unter 28° 11′ Länge, und 47° 13′ Breite.
6) Die Sonnenspitze, unter 28° 35′ Länge, und 47° 22′ Breite, südwärts über Ehrwald.
7) Der Grünstein, unter 28° 35′ 30″ Länge, und 47° 21′ 30″ Breite.
8) Der hohe Mundiberg, unter 28° 44′ Länge, und 47° 20′ 30″ Breite, nordwärts über Talfs.
9) Der große Solstein, unter 28° 58′ Länge, und 47° 18′ 15″ Breite, fällt südwärts in das Innthal ab, und liegt westnordwestwärts von Innsbruck, von wo man ihn auf einem beschwerlichen Wege in sechs Stunden ersteigen kann. Er ist 9.106 Fuß über dem Meere, und gewährt eine herrliche Aussicht, sowohl auf die Gebirge Tirols als nordwärts über die Ebene des südlichen Baierns bis gegen München hin.
10) Der kleine Solstein, unter 28° 59′ 50″ Länge, und 47° 18′ 10″ Breite, ostwärts vom vorigen, nordwärts über Innsbruck, ist 1.336,$_{33}$ wiener Klafter hoch.
11) Der Grubenkohrspitz, unter 29° 11′ Länge, und 47° 23′ Breite.

B. In den nördlichen Nebenästen:

12) Der Hochvogel, unter 28° 6′ Länge, und 47° 22′ 50″ Breite, auf der Gränze zwischen Tirol und Baiern, ist 1.361,$_{25}$ wiener Klafter hoch.
13) Das Gaishorn, unter 28° 8′ Länge, und 47° 28′ 10″ Breite, nicht weit von der baierischen Gränze, ist 1.181,$_{90}$ wiener Klafter üb. d. Meere.
14) Der Peissenberg, auch hoher Peissenberg genannt, liegt am nördlichen Ende der Alpen, unter 28° 40$^{1}/_{3}$′ Länge, und 47° 48′ Breite, ist 3.341 Fuß über dem Meere, und gewährt eine weite Aussicht über des südlichen Baierns Ebene, und über das baierische Alpengebirge.
15) Die Zugspitze, unter 28° 39′ Länge, und 47° 25′ Breite, der höchste Punkt des Königreichs Baiern, ist 10.127 baierische Fuß über der See.
16) Die Benediktenwand, ostwärts vom Kochelsee, der 2.104 Fuß über dem Meere liegt, und im Westen des Isar-Flusses, ist ein langer Bergrücken, der sich von Westen gegen Osten zieht.

17) Der Waxenstein liegt im Osten der Benediktenwand, südwestlich von Lenggries.
18) Der Ringberg, 4.498 Fuß hoch, fällt nordwärts gegen den Tegernsee ab.
19) Der Reitberg oder Reitstein, im Süden der Weissach.
20) Der Schinderberg, unter 29° 31′ Länge, und 47° 36′ Breite, 6.100 Fuß hoch.
21) Der Wendelstein, unter 29° 41′ Länge, und 47° 42½′ Breite, 6.389 Fuß hoch.

Gebirgsgässe über den Hauptrücken und über die nördlichen Nebenäste sind:

A. Ueber den Hauptrücken:

1) Aus dem Stanzerthale in das Almejarthal, von St. Jakob nach Störz, Fußpfad.
2) Aus dem Stanzerthale in das Almejarthal, von Petneu nach Kaisers.
3) Aus dem Stanzerthale in das Alperschonerthal.
4) Von Letz, im Innthale, nach Stokach, im Lechthale.
5) Von Starkenbach, im Innthale, nach Gramais, im Gramiselthale.
6) Von Imst und Tarenz, im Gurglthale, in das Lechthal führen drei Fußpfade, und eine fahrbare Straße.
7) Der Weg von Telfs nach Widum.
8) Die fahrbare Straße von Zirl im Innthale, durch die Scharnitz, nach Mittenwald.
9) Der Fußpfad von Innsbruck, am Solstein vorüber, durch das Gleirschthal zur Scharnitz.
10) Der Weg von Hall, am Inn, in das Lafatschthal.
11) Der Weg von Vomp, im Innthale, in das Lafatschthal.
12) Der Weg von Stans, im Innthale, an der Limsenspitze vorüber.
13) Der Fahrweg, von Jenbach, im Innthale, durch das Achenthal.
14) Der Weg von Rattenberg durch das brandenburger Achenthal nach Kreut.

B. Ueber die Nebenäste führen sehr viele Verbindungen, welche von Fußgängern benutzt werden können, die alle hier aufzuführen um so unnöthiger ist, da sie in den einzelnen Thälern leicht zu erfragen, und nicht so interessant sind, als die Fußpfade über die westlichern höheren, und daher schwerer und nur an wenigeren Stellen zu übersteigenden Alpen.

X. Die Hauptkette der Alpen, vom Ursprunge des Inn bis zur Donau, mit ihren Nebenzweigen.

A. Die Hauptkette.

Im Hauptforste der Alpen, welcher vom Ursprunge des Inn, in ostnordöstlicher Richtung an die Donau zieht, sind folgende Punkte die merkenswerthesten:

1) Der Bernina-Berg, im Süden des obern Engadins, unter 27° 35′ Länge, und 46° 27′ Breite.
2) Der Fusta-Berg, im Süden des obern Engadins, unter 27° 42′ 30″ Länge, und 46° 33′ Breite.
3) Der Valdenaberg, südlich von Arlet, im Innthale, unter 27° 55′ Länge, und 46° 41′ 30″ Breite.
4) Der Ofenberg, nordöstlich vom vorigen, unter 27° 57′ 30″ Länge, und 46° 42′ 30″ Breite.
5) Der Folienberg, östlich vom vorigen, westwärts von Glurns, unter 28° 1′ 30″ Länge, und 46° 43′ Breite.
6) Der Grian Kopf, nordwestlich von Glurns, unter 28° 5′ Länge, und 46° 44′ Breite.
7) Die Klopaierspitze, unter 28° 15′ 30″ Länge, und 46° 50′ 20″ Breite.
8) Der Hochglockenthurm, unter 28° 19′ 30″ Länge, und 46° 52′ 30″ Breite, ragt aus Glättschern hervor.
9) Der Hochvernagel, unter 28° 26′ Länge, und 46° 49′ 30″ Breite, ist mit Firn bedeckt, und rings von Glättschern umgeben.
10) Der Weißkogel, oder die hintere wilde Eisspitze, unter 28° 23′ 15″ Länge, und 46° 48′ Breite, ist mit Firn bedeckt, und von Glättschern umgeben.
11) Die Fineilspitze, unter 28° 30′ 15″ Länge, und 46° 46′ 40″ Breite, von Glättschern umgeben.
12) Die Similaunspitze, unter 28° 32½′ Länge, und 46° 46′ Breite, aus Glättschern hervorragend, an der Nordseite des Schnalserthales, ist 1.904,₁₈ wiener Klafter (11.120 par. Fuß) hoch.
13) Die Karlsspitze, im Süden des großen ötzthaler Ferners, unter 28° 38′ 10″ Länge, und 46° 46′ 30″ Breite.
14) Die Hochwildspitze, östlich von der Karlsspitze, unter 28° 41′ Länge, und 46° 46′ 15″ Breite.
15) Die Säberspitze, unter 28° 44′ 20″ Länge, und 46° 49′ 30″ Breite.
16) Die Hochspitze, nördlich von der Säberspitze, unter 28° 44′ 20″ Länge, und 46° 51½′ Breite.
17) Der Kitzkamp, unter 28° 46′ 10″ Länge, und 46° 55′ 30″ Breite, ist mit Firn bedeckt, und von Glättschern umgeben.

18) Der Hoch-Freueln-Berg, unter 28° 49′ Länge, und 46° 58′ Breite, ist von Glättschern umgeben.

19) Die Weißspitze, unter 28° 55′ Länge, und 46° 58′ 50″ Breite, ist mit Firn bedeckt, und von Glättschern umgeben.

20) Der Tribulaunberg, unter 29° Länge, und 46° 59′ 30″ Breite.

21) Das Kreuzjoch, an der Westseite des Brennerpasses.

22) Der Nornberg, an der Ostseite des Brennerpasses, unter 29° 12′ Länge, und 46° 59′ 10″ Breite.

23) Die hohe Feilspitze, unter 29° 24′ Länge, und 46° 58′ 15″ Breite, ist mit Firn bedeckt, und rings von Glättschern umgeben.

24) Der thurner Kamp, unter 29° 28′ 45″ Länge, und 46° 59′ 30″ Breite, ragt aus Firnern hervor, und ist mit Firn bedeckt.

25) Die Hornspitze, unter 29° 31′ Länge, und 47° 0′ 20″ Breite, aus weitem Eismeere emporstarrend.

26) Der Schwarzenstein, unter 29° 32′ 40″ Länge, und 47° 0′ 50″ Breite, ragt aus dem Eismeere hervor.

27) Die Löffel- oder Trippachspitze, unter 29° 35′ 20″ Länge, und 47° 2′ Breite, mit Firn bedeckt und von Glättschern umgeben.

28) Die Keilbachspitze, im Süden des Stillupthales, unter 29° 37′ Länge, und 47° 2′ 10″ Breite, ist von Glättschern umgeben, und mit Firn bedeckt.

29) Die Kfallenspitze, nordöstlich von der vorigen, unter 29° 38′ Länge, und 47° 2′ 50″ Breite, im Süden des Stillupthales, ist mit Glättschern umgeben.

30) Der Hollendskogel, unter 29° 39′ 20″ Länge, und 47° 2′ 50″ Breite, östlich von der Kfallenspitze, ist unglättschert.

31) Die Dreieckspitze, unter 29° 42′ 30″ Länge, und 47° 3′ 40″ Breite, ist mit Firn bedeckt, und unglättschert.

32) Der Rauchenkogel, unter 29° 45′ 50″ Länge, und 47° 4′ 35″ Breite, von Glättschern umgeben, und mit Firn bedeckt.

33) Die Feldspitze, unter 29° 48′ 15″ Länge, und 47° 4′ 40″ Breite, ist von Glättschern umlagert.

34) Der Dreiherrnspitz, zwischen dem Prettauthale, Achenthale und Umbalthale, unter 29° 54′ 10″ Länge, und 47° 5′ Breite.

35) Der untersulzbacher Venediger, unter 30° Länge, und 47° 6′ 45″ Breite, ist von Glättschern umgeben.

36) Der hohe Fürlegberg, unter 30° 0′ 40″ Länge, und 47° 8′ 10″ Breite, ist von Glättschern umgeben.

37) Der ahröder Kogel, unter 30° 5′ Länge, und 47° 9′ 10″ Breite, ist von Glättschern umgeben.

38) Der Tauerkogel, unter 30° 8′ 10″ Länge, und 47° 9′ 30″ Breite, im Westen des Felber- oder matreier Tauern.

39) Der Tabererkogel, unter 30° 12′ Länge, und 47° 7′ 50″ Breite, aus Glättschern hervorragend.

40) Der Landekkogel, im Norden des Landekthales, unter 30° 13′ 50″ Länge, und 47° 8′ 15″ Breite, ist von Glättschern umgeben.

41) Der Granatkofel, unter 30° 15′ Länge, und 47° 8′ 40″ Breite.

42) Der Medelzkofel, südöstlich vom vorhergehenden.

43) Der Kastenberg, südöstlich vom vorhergehenden, unter 30° 18′ 15″ Länge, und 47° 6′ 10″ Breite.

44) Der Römer Iswandkofel, nordwestlich vom Großglockner, und südöstlich vom Kastenberge, unter 30° 19′ 45″ Länge, und 47° 5′ 30″ Breite.

45) Der Großglockner, unter 30° 21′ 20″ Länge, und 47° 4′ 30″ Breite, ist mit Firn bedeckt, und von Glättschern umgeben. Er erhebt sich 1.998,$_{51}$ wiener Klafter (11.672 par. Fuß) über das Meer.

46) Der Tramerkogl, ostwärts vom Großglockner, liegt unter 30° 38′ Länge, und 47° 2′ Breite.

47) Hocher Aar (hoher Narr) am südlichen Ende des gasteiner Thales, mit Firn bedeckt, und umglättschert, ist 1.718,$_{21}$ wiener Klafter (10.035 par. Fuß) hoch.

48) Die Sparangerspitze, im Süden des gasteiner Thales, unter 30° 43′ Länge, und 47° 0′ 20″ Breite.

49) Der hohe Tauernkogl, im Süden des gasteiner Thales.

50) Der Ankogl, am südlichen Ende des groß Arthales, ist 1.715,$_{29}$ wiener Klafter (10.017 par. Fuß) hoch.

51) Der Wachteck-Berg, zwischen dem obern (südlichen) Theile des groß Arthales, und dem Muhrwinkel, unter 30° 59′ Länge, und 47° 7½′ Breite.

52) Die Glingspitze, nördlich vom vorigen, heißt auch Prettenhorn, und ist 1.281,$_{91}$ wiener Klafter hoch.

53) Der radstädter Tauern.

54) Der Freungberg, nordöstlich vom vorigen unter 31° 16′ Länge, und 47° 17′ Breite.

55) Der Hochgolling.

56) Der Schareck-Berg, unter 31° 28′ Länge, und 47° 17½′ Breite.

57) Der Schöneck-Berg, südöstlich vom vorigen.

58) Der Sattel Kogel, südöstlich vom vorigen.

59) Der Greimberg, unter 31° 55′ Länge, und 47° 16½′ Breite.

Bayerische Staats-Bibliothek

60) Der Lidelkogel, unter 32° 20′ Länge, und 47° 30′ Breite.

61) Der Aerzberg, südwärts von Eisenärz, unter 32° 35′ Länge, und 47° 29′ Breite, ist 805,$_{88}$ wiener Klafter hoch.

62) Auf der Wand, ein langer Bergrücken im Westen von Neustadt.

Die vorzüglichsten Pässe, welche über den Hauptforst führen, sind:

1) Der Paß über die Maloia, der aus dem bergeller Thale in das obere Engadin, von Casaccia nach Sils, führt, ist fahrbar, erhebt sich bis zur Höhe von 5.850 Fuß.

2) Der Berninapaß, der für beladene Saumthiere gebbar ist, erhebt sich bis 6.510 Fuß hoch, und verbindet das obere Engadin mit dem Veltlin.

3) Der Bagopaß, der sich bis zur Höhe von 7.230 Fuß erhebt, und nicht fahrbar ist, führt von Pisciadello und Arusa in das Val di Livigno.

4) Der Paß über den Monte Foscagno, der aus dem Val di Dente in das Val Vallaccia führt, erreicht eine Höhe von 6.430 Fuß.

5) Der Paß aus dem Val di Fraele nach Trepalle, im Val Vallaccia.

6) Der Paß von San Giacomo di Fraele über den Monte Gallo.

7) Der Buffalora-Paß, der von Tschierf, welches 5.290 Fuß über dem Meere liegt, nach Ofen oder Forno führt, welches 5.670 Fuß über der See ist, erhebt sich bis zur Höhe von 6.780 Fuß, und ist fahrbar.

8) Der Paß aus dem Val Joata in das Skarlathal ist fahrbar, und führt von Fuldera nach St. Karl oder Skarla, welches 5.570 Fuß über der See ist.

9) Der Sursaspaß, der von Schlinig in das Val d'Assas führt.

10) Die fahrbare Straße von Glurns nach Nauders berührt die Ortschaften: Mals (3.760 Fuß über dem Meere), Burgeis, Vilgader, Heide, Graun und Reschen.

11) Der Fußpfad von Pazin (im Lang-Taufererthale), in das Tscheitbal.

12) Der Fußpfad von Mallag (im Lang-Taufererthale), in das Radurschelthal.

13) Der Fußpfad von Mallag in das Kaunerthal.

14) Der Fußpfad von Koflor, im obern Schnalserthale, über den Hochjochferner in das Rosenthal.

15) Der Fußpfad von Ober Vernagg (im obern Schnalserthale), an der Fineilspitze vorüber in das spiegler Achenthal.

16) Der Fußpfad aus dem Fossenthale, über den großen öthaler Ferner nach Ober-Gurgl, im Oetzthale.

17) Der Fußpfad aus dem obern Pfelderthale nach Ober-Gurgl.

18) Der Weg aus dem Passeierthale nach Zwiselstein, im Oetzthale, ist reitbar.

19) Der Paß von Ridnaun (über St. Lorenz und Sennen) in das Stubaithal, ist nur von Fußgängern zu benutzen.

20) Der Paß aus dem Pflerschthale in das Stubaithal kann nur von Fußgängern benutzt werden.

21) Der Paß von Ast, im Pflerschthale, nach Oberberg, ist nur für Fußgänger.

22) Die fahrbare Straße über den Brenner, führt aus dem Innthale in das Etschthal, von Innsbruck nach Brixen, und erhebt sich bis 4.333 Fuß über das Meer.

23) Der Paß von Stein (im Pfitscherthale), nach Fals (im Falserthale), kann nur von Fußgängern benutzt werden.

24) Der Paß über das pfitscher Joch, führt von Stein in das Zamserthal. Ostwärts von demselben führt

25) ein zweiter Paß vom gleichen Orte in das gleiche Thal. Beide können nur von Fußgängern benutzt werden.

26) Der Paß von Sankt Jakob nach Auf der Au, kann nur von Fußgängern überschritten werden.

27) Der Paß von Sankt Valentin nach Auf der Au ist nur für Fußgänger.

28) Der Paß aus dem Prettau in das Achenthal, welcher an der drei Herrenspitze vorüber führt, ist nur für Fußgänger.

29) Der Pfad von Hinter-Puchel in das Unter-Sulzbachthal, kann nur von Fußgängern benutzt werden, und führt westlich am untersulzbacher Venediger vorüber.

30) Der Paß über den Tauerkogl, führt aus dem Tauernthale in das obere Pinzgau.

31) Der Paß über den kalser Tauern verbindet das kalser Thal mit dem Stubachthale.

32) Der Paß über den heiligenbluter Tauern verbindet das Möllthal mit dem Rauristhale.

33) Der Paß aus dem Möllthale in das Gasteinerthal.

34) Der Paß über den Ankogl verbindet das Groß-Elendthal mit dem großen Arthale.

35) Der Weg über den radstädter Tauern, der aus dem Taurachthal in das Twengthal führt, verbindet das obere Ennsthal

mit dem obern Thale der Mur, ist fahrbar, und erreicht eine Höhe von 4.960 Fuß.

36) Der Weg über den rottenmanner Tauern.

37) Die Straße von Rottenmann nach Leoben ist fahrbar.

38) Die Straße von Eisenärz nach Kahlwang, ist für Saumthiere brauchbar.

39) Die fahrbare Straße von Eisenärz nach Leoben.

40) Die Straße von Mariazell, über Seewiesen und Aflenz, nach Bruck, ist fahrbar.

41) Der Paß, welcher von Mariazell nach In der Freien führt.

42) Der Paß von Mariazell durch den Lahnsattel.

43) Der Paß von Am Forth nach Schwabof.

44) Der Paß von An der Wegscheid nach Diebsscheid, führt an der Nordseite des Schneeberges vorüber.

45) Der Paß von Buchberg nach Guttenstein.

46) Der Paß von Grünbach nach Seigenstein.

47) Der Paß von Saibersdorf nach drei Stetten, ist der letzte über das Gebirge, welches ostwärts von demselben in die Ebene übergeht.

XI. Alpen, welche rechts vom Inn und der Donau und im Norden des Hauptforstes liegen:

In den Gebirgsreihen, welche im Norden des Hauptforstes, und rechts vom Inn und der Donau liegen, sind die merkenswerthesten Berge:

1) Die Gomorspitze, ostwärts von Nauders, unter 28° 13′ Länge, und 46° 54½′ Breite.

2) Der Glockthurm, unter 28° 19′ 40″ Länge, und 46° 53′ 40″ Breite, eine aus Glättschern hervorragende Felsenspitze ist 1.763,₁₅ wiener Klafter (oder 10.297 par. Fuß) hoch.

3) Das Kaiserjoch, im Osten des Radurschelthales, und im Westen des Kaunerthales, unter 28° 19½′ Länge, und 46° 54′ 50″ Breite, nördlich vom Glockthurm, ist 1.638,₉₈ wiener Klafter hoch.

4) Das Hochjoch, unter 28° 18′ Länge, und 46° 57′ Breite.

5) Der Glockhausberg, im Westen des Kaunerthales, unter 28° 21′ Länge, und 46° 57′ Breite, östlich vom Hochjoch.

6) Die Zirmesspitze, unter 28° 20′ 20″ Länge, und 47° Breite, zwischen dem obern Innthale und Kaunerthale.

7) Der Schwabenkogel, zwischen dem Kaunerthale und Pizthale, unter 28° 27′ 20″ Länge, und 47° 0′ 30″ Breite.

8) Der Schaalenberg, unter 28° 26′ Länge, und 47° 5′ 30″ Breite, zwischen dem Kaunerthale und Pizthale.

9) Der Venetberg, im Süden des Innthales, zwischen dem Kaunerthale und Pizthale, unter 28° 20′ Länge, und 47° 9′ Breite.
10) Der Wildspitzferner, im Süden des Pizenthales, und westlich vom Fenderthale, unter 28° 31′ 40″ Länge, und 46° 55′ 15″ Breite, ist 1.985,$_{28}$ wiener Klafter (oder 11.594 par. Fuß) hoch, und rings von Glättschern umgeben.
11) Der Feuerkogel, zwischen dem Pizthale und Oetzthale, unter 28° 34′ Länge, und 47° 3′ Breite.
12) Der Wildgradkogel, zwischen dem Pizthale und Oetzthale, unter 28° 29½′ Länge, und 47° 8½′ Breite.
13) Der Pockkogl, unter 28° 47½′ Länge, und 47° 2′ Breite.
14) Der große Bockkogel, nordnordwestlich vom vorigen.
15) Der Birkenkogl, im Süden des Innthales, südlich von Stambs, unter 28° 39½′ Länge, und 47° 14′ Breite, ist 1.487,$_{92}$ wiener Klafter, oder 8.690 pariser Fuß hoch.
16) Die Hochederspitze, im Süden des Innthales, südlich von Pfaffenhofen, unter 28° 44′ Länge, und 47° 15′ 15″ Breite, ist 1.471,$_{27}$ wiener Klafter hoch.
17) Der Saileberg, zwischen dem Stubaithale und Innthale, unter 28° 59′ Länge, und 47° 11′ 40″ Breite, ist 1.264,$_{54}$ wiener Klafter hoch.
18) Der Fußstein, unter 29° 19′ Länge, und 47° 3′ Breite, im Westen des Zamserthales.
19) Der Rifalkogl, unter 29° 22′ Länge, und 47° 5′ Breite.
20) Das Kreuzjoch, unter 29° 13′ Länge, und 47° 10½′ Breite.
21) Der Glungeserberg, südöstlich von Innsbruck, unter 29° 11¼′ Länge, und 47° 12½′ Breite, ist 1.407,$_{30}$ wiener Klafter hoch.
22) Der Graukogl, im Westen des Zillerthales, unter 29° 25′ Länge, und 47° 12′ Breite.
23) Die Ahornspitze, im Süden des Zillerthales, unter 29° 35′ Länge, und 47° 7½′ Breite.
24) Die Gamsspitze, unter 29° 42½′ Länge, und 47° 8′ Breite, ist rings von Glättschern umgeben.
25) Der Thorhelm, zwischen dem Gerlos- und Zillerthale.
26) Der Katzenkogl, zwischen dem Heererthale, Zillerthale und Gerlosthale.
27) Der Sonnenjochberg, am östlichen Ende des Heererthales, unter 29° 41′ Länge, und 47° 19′ Breite, ist 1.293,$_{01}$ wiener Klafter über dem Meere.
28) Das Wiedersbergerhorn, unter 29° 35′ Länge, und 47° 21′ 40″ Breite, im Süden des Allbachthales, und im Osten des Zillerthales, ist 1.117,$_{57}$ wiener Klafter hoch.

29) Der Thierberg, südöstlich von Rattenberg, unter 29° 36′ Länge, und 47° 24′ 40″ Breite.

30) Der Filzberg, unter 29° 54′ Länge, und 47° 18′ Breite.

31) Der große Rettenstein, unter 29° 57½′ Länge, und 47° 19′ 50″ Breite, ist 1.159,04 wiener Klafter hoch.

32) Der kleine Rettenstein liegt östlich vom vorhergehenden.

33) Der Salvenberg, unter 29° 52′ Länge, und 47° 27′ 40″ Breite, südlich von Söll, ist 959,47 wiener Klafter, oder 5.604 par. Fuß hoch.

34) Die Hochkaiserspitze, unter 30° 0′ 40″ Länge, und 47° 33½′ Breite.

35) Der Staufenberg, nordwestlich von Reichenhall, ist 6,000 Fuß hoch.

36) Der Ewige-Schneeberg, im Westen von Bischofshofen.

37) Das steinerne Meer, liegt nordwestlich vom vorigen Berge.

38) Der Watzmann, im Westen des St. Bartholomä-Sees, nordwärts vom steinernen Meere, ist 1.429,40 wiener Klafter hoch.

39) Der Untersberg, südsüdwestwärts von Salzburg, ist 977,38 wiener Klafter hoch.

40) Der hohe Göll, westlich von Golling, ist 1.328,30 wiener Klafter hoch.

41) Das Wiesbachhorn, im Westen des Fuschthales, ist 1.886,28 wiener Klafter, oder 11.016 par. Fuß hoch.

42) Der Gaisberg, im Osten von Salzburg, ist 678,42 wiener Klafter hoch.

XII. Tiroler Alpen im Süden des Hauptforstes.

A. Alpen zwischen Oglio und Etsch.

a. Im Hauptaste sind die merkenswerthesten Berge:

1) Die Ortlesspitze oder der Ortler, der höchste Berg in Tirol, südlich von Glurns, unter 28° 12½′ Länge, und 46° 30′ 40″ Breite, von Gletschern umlagert, ist 2.058,60 wiener Klafter oder 12.022 par. Fuß hoch.

2) Corno dei trè Signori (d. h. Horn der drei Herren) liegt südlich vom Ortler auf der Gränze zwischen Tirol und der Lombardei, unter 28° 10½′ Länge, und 46° 21′ Breite.

3) Der Monte Adamello, auf der Gränze von Tirol und der Lombardei, unter 28° 9½′ Länge, und 46° 8′ 20″ Breite, ist 10,950 Fuß hoch.

b. In den östlichen Nebenästen sind die merkenswerthesten Berge:

4) Die Laaserspitze, unter 28° 23′ Länge, und 46° 33′ 40″ Breite, nordostwärts vom Ortler.
5) Der Spitznerberg, unter 28° 41′ 20″ Länge, und 46° 31′ 10″ Breite, ist 1.273,$_{22}$ wiener Klafter hoch.
6) Der Monte Roen, auf der Westseite des Etschthales, unter 28° 51′ Länge, und 46° 21′ 40″ Breite, nordwestlich über Tramin, ist 1.112,$_{39}$ wiener Klafter hoch.
7) Die Bocca di Brenta, unter 28° 32′ Länge, und 46° 9′ 40″ Breite.

B. Alpen zwischen dem Hauptforste, der Etsch und der Eisack.

Die merkenswerthesten einzelnen Berge sind:

1) Die Danzewellespitze, unter 28° 17′ 40″ Länge, und 46° 46′ 50″ Breite, ist 1.657,$_{07}$ wiener Klafter hoch.
2) Die Remsspitze, östlich von Matsch, und nördlich von Laas, unter 28° 20′ 20″ Länge, und 46° 41′ 40″ Breite, ist 1.689,$_{34}$ wiener Klafter hoch.
3) Die Schröfwand, im Norden des Schnalserthales, unter 28° 33′ Länge, und 46° 44′ 20″ Breite, ist 1,521,$_{16}$ wiener Klafter hoch.
4) Die Tschegolspitze, nordwestlich von Meran, unter 28° 43′ 40″ Länge, und 48° 43′ 20″ Breite.
5) Das Weißhorn, im Süden von Sterzing, unter 29° 3′ Länge, und 46° 48′ 20″ Breite.
6) Der Hochgall, unter 29° 49′ Länge, und 46° 54′ 50″ Breite.
7) Die Rothwandspitze, unter 29° 50½′ Länge, und 46° 51′ 40″ Breite.

C. Tiroler Alpen im Osten von der Eisack und Etsch.

Einige der ausgezeichnetsten Berge sind:

1) Der Zangenberg, unter 29° 10′ 10″ Länge, und 46° 29′ 50″ Breite, ist 1.311,$_{69}$ wiener Klafter, oder 7.660 par. Fuß hoch.
2) Cima di Lagorei, unter 29° 11½′ Länge, und 46° 12′ 40″ Breite, ist 1.377,$_{07}$ wiener Klafter hoch.
3) Der Seekogl, unter 29° 44′ Länge, und 46° 40′ 20″ Breite.
4) Der Monte Tofana, unter 29° 44′ Länge, und 46° 33′ Breite.

Tiroler Pässe im Süden des Hauptforstes sind:

1) Der Paß di Fraele, 7.280 Fuß hoch, führt von San Giscomo di Fraele in das Val Mora.
2) Die Straße über das wormser Joch oder stilfser Joch, auch Straße über den Umbrail genannt, welche im Jahre 1824 vollendet worden ist, gehört zu den großartigsten und schönsten fahrbaren

Straßen. Sie führt von Innsbruck über Imst, Landeck, Finstermünz und Mals meistens am linken Ufer des Inns, vor Reschen über den Hauptforst der Alpen, wo die Gewässer, welche in das schwarze Meer durch die Donau gelangen, von den in das adriatische Meer fließenden Wassern geschieden sind. Auf der malser Haide, wo die Etsch ihren Ursprung hat, ist die Gegend dürftig, so wie aber die Straße weiter abwärts sich senkt, wird auch das Land freundlicher. Von Prad tritt die neue Straße in ein enges Thal, und erhebt sich unmerklich. Sie ist durchgängig 16 Fuß breit, und unter Domigani's Leitung sehr solid gebaut. Von Trafoi aufwärts steigt die Straße in vielen schneckenförmigen Windungen, bis sie in ihrem höchsten Theile 8.400 Fuß über dem Meere erhaben ist. Dann geht es auf der veltliner Seite auf eben diese Weise hinunter.

3) Der Paß von Worms, an der Südseite des Ortlers vorüber, in das Martellthal, kann nur im Sommer von Fußgängern benutzt werden.
4) Der Paß über den Monte Tonale, kann von beladenen Pferden überschritten werden.
5) Die Straße von Brunecken nach Lienz ist fahrbar.

Sehr viele unbedeutendere Pfade, die hier alle anzuführen zu weitläufig sein würde, und welche man leicht an Ort und Stelle erfragen kann, verbinden die einzelnen Thäler mit einander.

XIII. Die kärthner und krainer Alpen.

Die kärthner und krainer Alpen sind weit nicht so hoch, nicht so interessant, und nicht so bekannt, als die vorgenannten Theile des Alpengebirges. Sie zeichnen durch Wasserarmuth und dürftigen Pflanzenwuchs sich aus.

Die merkenswertheſten einzelnen Theile sind:

1) Der Terglou, südlich von Villach, welches der höchste Punkt der sogenannten julischen Alpen ist, erreicht eine Höhe von 8.796 Fuß.
2) Der Karst (il Carso) nordwärts von Triest, eine unfruchtbare Felsenkette, ist sehr wasserarm und voller Höhlen und Klüfte.
3) Der Nanas, bei Prewald, ein hoher, aus weißgrauen Felsenmassen bestehender Berg.
4) Der Loiblberg, im Süden von Klagenfurt, über welchen eine 4.030 Fuß über dem Meere liegende, fahrbare Straße führt.

Außerhalb dem oben angeführten Hauptforste des deutschen Alpengebirges, liegt in Oesterreich unter 33° 29½′ Länge, und 47° 45½ Breite:

Der Schneeberg, welcher 1.094,49 wien. Klafter oder 6.392 par. Fuß hoch ist. Südlich von ihm zieht die fahrbare Straße über den Semring, welche Schottwien und Mürzzuschlag verbindet.

2.
Die Karpaten.

Von den Karpaten gehört nur ein Zweig, welcher zwischen der Waag und March liegt, mit seinem westlichen Abhange zu Deutschland, und selbst von diesem gehört die südliche Hälfte, in politischer Hinsicht, zu Ungarn. Diese südliche Hälfte, welche von Preßburg sich nordwärts zum Javorinaberg zieht, wird gewöhnlich niederer Karpat genannt, während die nördliche Hälfte, vom Javorina bis zum Jablunkapaß, mittlerer Karpat heißt.

In diesem Theile der Karpaten sind die vorzüglichsten einzelnen Berge:

1) Der kleine Javorina, ostwärts von Jawornik.
2) Der große Javorina, eine Meile ostwärts vom vorhergehenden.
3) Der Javornik, auf der Gränze von Mähren und Ungarn, unter 35° 55′ Länge, und 49° 19½′ Breite.
4) Der Wisoku-Berg, unter 36° 7½′ Länge, und 49° 27′ Breite, auf der Gränze von Mähren und Ungarn.

Unter den Pässen über diesen Gebirgszweig ist der bedeutendste:

Der Lisza-Paß, welcher von Litza (in Mähren), nach Lisza (in Ungarn) führt.

Die Länge des oben angegebenen Karpatenzweiges beläuft sich auf 24 Meilen.

3.
Die Sudeten.

Das Gebirge, welches vom Jablunkapaß an den Elbdurchbruch, in Richtung von Südost nach Nordwest, zieht, und in gerader Linie fast 50 Meilen lang ist, hat an verschiedenen Stellen verschiedene Namen, wird aber häufig unter der Benennung Sudeten, als ein Ganzes zusammengefaßt. Die Sudeten trennen die Nebengewässer der March und Oberelbe von Gebiete der Oder, nehmen vom Jablunkapasse gegen Nordwesten an Höhe zu, und werden in der Gegend, in welcher die erhabensten Punkte liegen, das Riesengebirge genannt, während der südöstlichste, niedrigste, Theil das Gesenke heißt. Durch die Gewässer erscheint das ganze Gebirge in drei Haupttheile, den nordwestlichen, mittlern, und südöstlichen gesondert. Der südöstliche Theil wird hier, wie auch sonst häufig, Sudeten, der mittlere Theil das Riesengebirge im weitern Sinne und der nordwestlichste Theil das lausitzer Gebirge genannt.

Unter Sudeten im engern Sinne sind die Höhen und Berge begriffen, welche vom Jablunkapasse an das rechte (das ist das östliche) Ufer der glatzer Neisse in Hauptrichtung von Südost nach Nordwest ziehen, die in ihrem nördlichen Theile, gegen die Neisse hin, am bedeutendsten, der obern Oder zunächst nach Norden sich am wenigsten über die Umgegend und die See erheben. Die Breite dieses Gebirges beläuft sich im Südost auf 4, in der Mitte, zwischen Schömberg und Ziegenhals auf 7, im Nordwest, zwischen Landskron und Wartha auf 9 Meilen. Die südöstliche, wellenförmige Hälfte (das Gesenke) ist stark bewaldet, und von engen, felsigen Thälern durchschnitten; die nordwestliche, höhere Hälfte bildet ein Gebirge mit breitem Rücken, aus welchem große Kuppen hervorragen, und von dem meistens Queerthäler, mehr nach Nordost, als nach Südwest, sich senken.

Die vorzüglichsten Berge der Sudeten sind:

A. Im Hauptkamme:

1) Der lange Berg, im Westen des Jablunkapasses.
2) Der Palomberg, westlich vom vorhergehenden, unter 36° 18′ Länge, und 49° 31½′ Breite.
3) Der Sulowberg, westlich vom vorhergehenden, unter 36° 13′ Länge, und 49° und fast 31′ Breite.
4) Der Wisokuberg, südwestwärts vom vorhergehenden, unter 36° 7½ Länge, und 49° und fast 27′ Breite.
5) Der Schneeberg oder Altvater, südwestlich von Würbenthal, südlich von Freiwaldau, und nordöstlich von Schömberg, unter 34° 52′ Länge, und 50° 4′ Breite.
6) Der Kanernigstein, nordöstlich von Goldenstein, unter 34° 44′ Länge, und 50° 11′ Breite.
7) Der Hundsrücken, nördlich von Goldenstein, unter 34° 40′ Länge, und 50° 13′ Breite.
8) Der spiglitzer Schneeberg, nordwärts von der Stadt Grulich, unter 34° 26′ 40″ Länge, und 50° 12′ Breite, auf der Gränze zwischen Böhmen, Mähren und der Grafschaft Glatz, hat seinen Namen, weil der Schnee auf ihm früher fällt, und länger liegen bleibt, als auf den Bergen in seiner Umgebung. Seine Krone ist flach, ohne Holzwuchs, nur mit Blumen-Moos bewachsen, und gewährt eine schöne Aussicht. Am Fuße dieses Berges sind zwei Höhlen, Quarklöcher genannt, in welche man sehr gebückt eindringen kann. Die Wände dieser Höhlen sind theils mit Tropfstein, theils mit einer weißlichen Masse bedeckt, die frischgemachtem Käse ähnelt; daher die Benennung kömmt. An der nordöstlichen Seite dieses Berges, etwa 12—15 Klafter von der Krone, entspinnt

sich die March aus verschiedenen Quellen. Der Schneeberg erreicht eine Höhe von 4.488 Fuß.

B. In den nördlichen Nebenästen:

1) Der Lissaberg, auf der rechten Seite der Ostrawieza, unter 36° und fast 9′ Länge, und 49° 34′ Breite.
2) Der Hirschbadkamm, zwischen Friedeberg und Freiwaldau.
3) Die Schmiedekoppe, östlich von Bielendorf, unter 34° 40′ Länge, und 50° 16½′ Breite.
4) Der Spitzberg, nördlich am vorhergehenden.
5) Der Schwarzberg, nordwärts am vorhergehenden.
6) Der Johannisberg, im Süden von Jauernick, trägt auf seiner Platte ein Schloß, von welchem man eine schöne Aussicht hat.
7) Der Schollenstein, im Nordosten von Landeck.
8) Der Heidelberg, nördlich vom vorhergehenden, ist 2.952 Fuß hoch.
9) Der hohe Stein, nordöstlich vom Heidelberge.
10) Der Jauersberg, unter 34° 30½′ Länge, und 50° 24½′ Breite, südwärts von Reichenstein.
11) Der Vogelsberg, ½ Meile westlich vom vorhergehenden, ist 2.215 Fuß hoch.
12) Der Kapellenberg, südlich von Wartha, auf der rechten Seite der Neisse, unter 34° 25′ Länge, und 50° 29′ 45″ Breite, ist 1.841 Fuß hoch.

C. In den südlichen Nebenästen:

1) Der Pferderücken, im Westen von Altstadt, südöstlich vom Schneeberge, und südlich von Wilhelmsthal.
2) Der Marieenberg (auf einigen Karten Muttergottesberg genannt) im Südosten von Grulich, unter 34° und etwas über 25′ Länge, und 50° 5⅔′ Breite, auf dessen Krone ein Servitenkloster steht, ist 394 wiener Klafter hoch.
3) Der Eschenberg, über welchen die Gränze von Böhmen und Mähren zieht, liegt südlich vom vorhergehenden.
4) Der Landsberg, unter 34° 6′ Länge, und etwas nördlich vom 50sten Breitengrade, ist beträchtlich hoch, und fällt nordwärts ziemlich steil gegen die Adler ab; ostwärts gegen das Dorf Liebenthal, fällt sein Rücken zuerst ziemlich steil, dann sanfter ab. Gegen Westen, nach Wildenschwert zu, senkt er sich allmählig. Auf seinem obern Theile stehen die Trümmer des ehemaligen Schlosses Landskron.

Das Riesengebirge.

Das Riesengebirge, früher Montes gigantei, oder Montes gigantum, auch Montes riphaei, jetzt von den Böhmen Krkonoské Hory genannt, reicht von der linken (das ist westlichen) Seite der glatzer Neisse bis an die rechte (das ist östliche) Seite der lausitzer Neisse. Es ist in gerader Linie 20 Meilen lang, und in seinem nordwestlichen Drittheile am höchsten. Der nordöstliche Fuß wird durch die Linie begränzt, die man von Wartha (an der glatzer Neisse) nach Reichenbach, Schweidnitz, Freiburg, Jauer, Goldberg, Löwenberg und Greiffenberg zieht. Der südwestliche Fuß erstreckt sich bis an die Linie, die von Reichenberg (in Böhmen) nach Hohenelbe, Trautenau, Starkstadt, Nachod, Reichenau und Geiersberg gezogen wird. Nach dieser Begränzung hat das Gebirge zwischen Geiersberg und Wartha (das ist am südöstlichen Ende) 7½, zwischen Trautenau und Freyburg (das ist in der Mitte) 6½, und zwischen Reichenberg und Löwenberg (das ist am nordwestlichen Ende) 7 Meilen Breite. Die Haupterstreckung des Riesengebirges ist von Südost nach Nordwest, und dasselbe hat nicht nur einen langen Hauptkamm, sondern auch mehre, theils nach den Seiten hin sich erstreckende, theils mit dem Hauptkamme gleichlaufende, Nebenkämme, aus welchen die theils abgeplatteten, größtentheils aber abgerundeten Kronen (dort Kuppen und Koppen genannt) mehr oder weniger hervorragen. Auf dem Rücken des Gebirges findet man große, von Sümpfen durchschnittene, ebene Striche, welche dort Wiesen genannt werden, und kahle, mehr oder minder steil ansteigende Kuppen, die mit dürftigem Grase bewachsen, oder von Felstrümmern bedeckt sind. Betrachtet man dieses Gebirge von der Seite oder von den höchsten Punkten, erwägt man alle Erscheinungen an demselben, und denkt sich daneben den höchsten Theil des Alpengebirges und des Flachlandes wogenförmige Erhebungen, so gewahrt man, daß das Riesengebirge ein mittelhohes Gebirge sei, das in Form und Erhebung sowohl, als in den dadurch bedingten Erscheinungen, das Mittel zwischen dem Höchsten und Niedrigsten hält. Die Benennung Riesengebirge kann also nicht in Beziehung auf die Gebirge der Erde, ja nicht einmal im Vergleiche mit den deutschen Alpen, sondern nur in Hinsicht auf die Umgebungen und niedrigeren Erhebungen der umliegenden, Landschaften gelten. Daß dieser Name viele Erdbeschreiber irre geführt hat, ändert die Sache nicht. Nimmt man die Stadt Hirschberg am nördlichen Fuße des Riesengebirges, auf der linken Seite des Bobers, welche 1.050 Fuß über dem Meere liegt, und Unterseen zwischen dem thuner und brienzer See, welches 1.803 Fuß über dem Meere ist, so findet man, daß die Schneekoppe oder Riesenkoppe, des Riesengebirges höchster Punkt (wenn man dieselbe zu 5.000 Fuß über dem Meere annimmt), sich 3.950 Fuß über Hirschberg, das

Finsteraarhorn dagegen, zu 13.205 Fuß über dem Meere genommen, sich 11.402 Fuß über Unterseen erhebt. Man müßte also noch zwei Schneekoppen auf die schon vorhandene thürmen, um von Hirschberg aus einen so erhabenen Punkt zu erhalten, als das Finsteraarhorn ihn über Unterseen bietet.

Die vorzüglichsten Theile des Riesengebirges sind:

A. Im Hauptkamme:

1) Der kleine Schneeberg, südwestlich vom großen Schneeberge, ist 3.876 Fuß hoch.

2) Die Klappersteine, im Norden von Grulich, erheben sich bis zur Höhe von 3.456 Fuß.

3) Der Heidelberg, eine Meile südwestlich von Habelschwert.

4) Der Buchberg, etwas über 1¼ Meile nordwestlich von Habelschwert.

5) Die hohe Mense, südwärts von Reinerz, unter 33° 59′ Länge, und 50° 21½′ Breite, ist 3.234 Fuß hoch.

6) Der schmiedeberger Kamm, südlich von Schmiedeberg.

7) Die schwarze Koppe, zwischen dem schmiedeberger Kamme und der Riesenkoppe.

8) Die Schneekoppe oder Riesenkoppe, welche der höchste Punkt des Riesengebirges ist, trägt auf ihrer Krone eine runde, dem heiligen Laurenz geweihte, Kapelle. Sie liegt südlich von Hirschberg, und westwärts von Schmiedeberg, ist 5.000 Fuß hoch, und gewährt, bei günstigem Wetter, eine weite, schöne Aussicht über das Riesengebirge und dessen Theile, so wie über einen großen Theil Böhmens und Schlesiens.

9) Die kleine Koppe liegt nordwestlich von der Schneekoppe.

10) Der Mittagstein, nordwestlich von der kleinen Koppe und der Schneekoppe, an der Teufelswiese.

11) Die kleine Sturmhaube, nordwestwärts von der Schneekoppe, ein kahler Berg, der nach Osten sanft, nach Westen ziemlich steil abfällt, ist 4.458 Fuß hoch.

12) Der große Berg, ein weiter, waldiger und sumpfiger Bergrücken, im Westen der kleinen Sturmhaube.

13) Die große Sturmhaube oder Sturmkoppe, im Westen des großen Berges, eine zertrümmerte, piramidenförmige Kuppe, ist 4.560 (4.584) Fuß hoch.

14) Das große Rad, eine flachgewölbte, entblößte Kuppel, deren oberster Theil als ein Abschnitt einer sehr großen Kugel erscheint, erhebt sich über alle zunächst liegenden Berge, und ist 4.700 Fuß hoch.

15) Der Grubenstein, liegt an der Westseite des großen Rades.
16) Der Veilchenstein oder Spitzberg, erhebt sich nicht bedeutend über den Gebirgsrücken, und hat Aehnlichkeit mit der großen Sturmhaube. Von diesem Berge westwärts breitet sich die nawo-rer Wiese aus.
17) Der Iserkamm, mit den Nebenzweigen zusammengenommen, auch oft das Isergebirge genannt, reich an Wäldern und Sümpfen, wird wenig besucht, und ist noch wenig bekannt.
18) Die Tafelfichte, auf der Gränze von Böhmen und Schlesien, unter 32° 59′ Länge, und 50° 54′ Breite, ist 3.400 Fuß hoch. Sie ist mit niedrigem Strauchwerk bewachsen, und gewährt, obgleich die Umgebung rauh und äußerst traurig ist, doch eine sehr schöne Aussicht. Man sieht von hier den Thurm der Elisabetkirche in Breslau.
19) Der Hauerberg, unter 34° 58′ Länge, und 50° 50′ 15″ Breite.
20) Der Siegbübelberg, unter 34° 56′ Länge, und 50° 50′ Breite.
21) Die Vogelberge, im Süden von Haindorf.

B. In den nördlichen Aesten.

1) Der rothe Berg, im Süden von Glatz, zwischen der Neisse und Weistritz.
2) Der Ochsenberg, im Süden der Hölle, durch welche die Weistritz fließt, eine halbe Meile östlich von Reinerz.
3) Die hohe Eule, unter 34° 7½′ Länge, und 50° 41′ Breite, 2¼ Meile südlich von Schweidnitz, ist 3.326 Fuß hoch, und bildet den nordwestlichen Eckpunkt einer Gebirgsreihe, die, mit dem Riesengebirge gleichlaufend, von der hohen Eule bis an die Neisse bei Wartha sich zieht. Diese mit Wald bedeckte Gebirgsreihe ist schmal, und an der Ostseite am stärksten bewohnt.
4) Der Höllenberg reiht sich ostwärts an die hohe Eule.
5) Die Sonnenkoppe, im Norden von Hausdorf, ostsüdöstlich von von der hohen Eule, ist 2.840 Fuß hoch.
6) Der Ottenstein, südlich von der Sonnenkoppe, ist 2.618 Fuß hoch.
7) Der Glaserberg, östlich von der Sonnenkoppe, ist 2.777 Fuß hoch.
8) Der Escherkamm, südöstlich von der Sonnenkoppe.
9) Der Pfarrberg, im Westen des Escherkammes.
10) Der briesnitzer Berg, im Westen von Briesnitz, ¾ Meilen nordwestlich von Wartha.
11) Die Lieutenantskoppe, fast eine halbe Meile nordwestlich von Wartha.
12) Der dürre Berg, zwischen der Lieutenantskoppe und Wartha.

13) Der Köhlerberg, bei Wartha, links an der Neisse.
14) Der Zobtenberg, unter 34° 22½′ Länge, und 50° 52′ Breite, 2 Meilen östlich von Schweidnitz, und 4½ Meilen südwestlich von Breslau, ist 2.300 Fuß hoch.
15) Der Todtenkopf, etwas über eine halbe Meile nordwestlich von Friedland.
16) Der Buchberg, nordwestlich am vorigen.
17) Das Raben- oder Ueberschaargebirge, im Westen von Schömberg.
18) Der Lindenberg, nordostwärts von Liebau.
19) Der Einsiedlerberg, nördlich am vorigen.
20) Der Paßberg oder Schmiedeberg, im Südosten von Schmiedeberg, ist 2.200 Fuß hoch.
21) Der Rubestein, nordwärts vom vorigen, und ostwärts von Schmiedeberg.
22) Der Ochsenkopf, südlich über Kupferberg, links am Bober, ist 2.744 Fuß hoch.
23) Der Bleiberg, nördlich von Kupferberg, rechts am Bober, ist 2.256 Fuß hoch.
24) Der Polzenstein, südwestlich von Kupferberg.
25) Der Falkenstein, westlich am vorhergehenden.
26) Der Forststein, westlich am vorhergehenden, und, wie der Polzenstein und Falkenstein, links am Bober.
27) Der Stangenberg, nordwestlich von Schmiedeberg, und südwärts von Hirschberg.
28) Der Pendelberg, nordwärts am vorigen.
29) Der Kienast, südwärts von Warmbrunn, ist 1.812 Fuß hoch. Auf seiner Krone liegt die gleichnamige Burg.
30) Die Korallensteine, nördlich vom großen Rad.
31) Der Reifträger ist 3.730 Fuß hoch.
32) Der Abendberg oder die Hochsteine.
33) Der kemmnitzer Kamm, nördlich vom vorigen.
34) Der Katzenstein.
35) Der lange Berg.

C. In den südlichen Nebenästen:

1) Der Heidelberg, ¾ Meilen nordöstlich von Friedland, zwischen Reimswaldau und Gärbersdorf.
2) Das adersbacher Gebirge, ¾ Meilen südwestlich von Friedland, auch der Steinwald genannt, im Süden von Adersbach, westlich von Merkelsdorf und Buchwald, östlich von Huttendorf, ist eine Meile lang, und stellenweise ¼ Meile breit. Diese Steinmassen bestehen aus piramidenförmigen, konischen und prismatischen Sand-

steinsäulen und Felsenwänden von verschiedenem Umfange. Vielen davon haben die Umwohner verschiedene Namen gegeben, als die Kanzel eines Kapuziners, der Rathsherr mit der Perücke, das zahnlose Weib, die beiden eingewickelten Kinder, der breslauer Elisabeththurm, der Galgen, der Todtenkopf, der Mopshund, die Teufelsbrücke u. s. w. Durch die vielen krummen, oft ziemlich engen Gänge, ist es schwer ohne einen kundigen Führer sich hindurch zu finden, und überraschend ist das Getöse, welches ein abgefeuertes Schießgewehr verursacht, da an manchen Stellen das Echo wohl hundertfältig sein mag.

3) Der Rehhornberg, unter 33° 29⅓′ Länge, und 50° 40′ 20″ Breite.
4) Der Kolbenberg, im Süden der schwarzen Koppe, nordwestlich von Kolbendorf.
5) Der Rosenberg, im Südosten der Schneekoppe.
6) Der Kistberg, südöstlich vom vorhergehenden.
7) Der Kuhberg, auf der rechten (das ist westlichen) Seite der kleinen Aupe, da, wo sie sich mit der großen Aupe vereinigt.
8) Der Keilberg, südsüdwestlich von der Schneekoppe.
9) Der Plattenberg, südwärts vom vorhergehenden.
10) Der Lenzenberg, östlich vom Keilberge.
11) Der Fuchsberg, im Osten des großen Kessels, südwärts vom Plattenberge und Lenzenberge.
12) Der Ruhrenberg, im Osten des Fuchsberges.
13) Der Forstberg, südlich vom Ruhrenberge, auf der Westseite der Aupe.
14) Der Spiegelberg, im Norden des Städtchens Schwarzthal, südöstlich vom Fuchsberge.
15) Der Heuschober, westlich vom Keilberge.
16) Die Planur, im Westen des Heuschobers.
17) Der Kesselberg, an der Ostseite der Elbe, südöstlich von Friedrichsthal.
18) Der Gottesberg, nordöstlich von Hohenelbe.
19) Der Ziegenrücken, im Süden des Weißwassers, und der sogenannten sieben Gründe, auf der Ostseite der Elbe, erstreckt sich in Richtung von West nach Ost.
20) Der Vogelstein, südlich vom Hauptkamme, und im Süden des Mädelsteins.
21) Der Krkonos, von welchem das Riesengebirge den böhmischen Namen Krkonoši oder Krkonoski Hory erhalten hat, liegt auf der Westseite der Elbe, welche ihn vom Ziegenrücken trennt.

Er ist niedriger als das große Rad, aber höher als die kleine Sturmhaube und der Ziegenrücken.

22) Der große Kesselberg, ist einer der höchsten Punkte des Riesengebirges.

23) Der Mummel oder Kahlenberg, von den Bewohnern der Nachbarthäler die Steinlehne genannt, liegt südlich vom Hauptkamme, und westwärts vom Kesselberge.

24) Der lange Berg, im Süden des hohen Iserkammes.

25) Der Buchberg, westlich vom vorhergehenden.

26) Der Vogelstein, unter 32° 52′ Länge, und 50° 50′ Breite.

27) Der Großestein, unter 32° 50′ Länge, und 50° 50⅓′ Breite, westwärts vom vorhergehenden.

28) Der Drachenberg, unter 32° 44′ 40″ Länge, und 50° 48⅓′ Breite, südöstlich von Einsiedel.

Das lausitzer Gebirge, vom linken Ufer der lausitzer Neisse bis an die rechte Seite der Elbe, bildet eigentlich den nordwestlichen Theil der Sudeten, wird aber, nicht mit Unrecht, gewöhnlich als ein Gebirge für sich betrachtet. Es erhebt sich in seinen höchsten Punkten kaum 2.400 Fuß über das Meer; doch findet man hier viele steilhängige, enge, nach dem Elbstrom sich neigende Thäler, während die obern Theile meistens abgerundete, oft auch abgeplattete Flächen darbieten. Der Theil des lausitzer Gebirges, welcher der Elbe zunächst liegt, zeigt wenig Zusammenhang, und wird gewöhnlich die sächsische Schweiz genannt. Der östliche mehr zusammenhängende Theil senkt sich allmählig in das nordöstliche Deutschland.

Die vorzüglichsten einzelnen Theile des lausitzer Gebirges sind:

1) Der Jeschkenberg, unter 32° 38′ 50″ Länge, und 50° 43′ 50″ Breite, beinahe eine Meile südwestlich von Reichenberg, ist 2.982 Fuß hoch.

2) Der schwarze Berg, unter 32° 38′ 50″ Länge, und 50° 45′ Breite, nördlich vom vorigen, fast ¾ Meilen westsüdwestlich von Reichenberg.

3) Der Fuchsberg, unter 32° 34′ Länge, und 50° 47½′ Breite, ½ Meile südwestlich von Weißkirchen.

4) Der Weiteberg, unter 32° 29½′ Länge, und 50° 48½ Breite.

5) Der Falkenberg, unter 32° 24⅓′ Länge, und 50° 48′ Breite.

6) Der Hochwald, unter 32° 23⅓′ Länge, und 50° 49⅓′ Breite, ist 2.351 Fuß über der See, und 2.058 Fuß über der Elbe bei Dresden.

7) Der lükendorfer Berg, unter 32° 25′ 12″ Länge, und 50° 50′ Breite, nordwestlich über Lükendorf.

8) Der Oibin (auch Oibyn, Oybyn und Oywyn) etwas über ¾ Meilen südwestlich von Zittau, unter 32° 24′ 20″ Länge, und 50° 51′ 10″ Breite, ist 1.597 Fuß über dem Meere, und 1.284 Fuß über der Elbe bei Dresden.

9) Der Ameisenberg, im Norden des Oibin.

10) Die Lausche oder der Spitzberg, unter 32° 18′ 40″ Länge, und 50° 51′ Breite, ist 2.469 Fuß über dem Meere, und 2.156 Fuß über der Elbe bei Dresden.

11) Der Nesselberg, unter 32° 16¾′ Länge, und 50° 51½′ Breite, ½ Meile südöstlich von Georgenthal.

12) Der Friedrichberg, ¼ Meile südlich vom vorhergehenden.

13) Der Hengstberg, südlich vom vorhergehenden, unter 32° 16′ 40″ Länge, und 50° 50′ Breite.

14) Der Schöberberg, im Osten der drei Herrensäule, unter 32° 15′ 20″ Länge, und 50° 51′ 10″ Breite.

15) Der Tollenstein, ¼ Meile südöstlich von Georgenthal, unter 32° 15′ 12″ Länge, und 50° 52′ Breite.

16) Der Tannenberg, ¼ Meile westlich vom Tollenstein, und eben so weit südlich von Georgenthal.

17) Der Buchberg, unter 32° 15′ 15″ Länge, und 50° 49′ 15″ Breite.

18) Der Aschberg, unter 32° 14′ Länge, und 50° 49′ Breite.

19) Der große Buchberg, unter 32° 12½′ Länge, und 50° 48½′ Breite, ¼ Meile östlich von Falkenau.

20) Der kleine Buchberg, südlich am vorhergehenden.

21) Der Kleißberg, unter 32° 14′ 5″ Länge, und 50° 47½′ Breite.

22) Der Sattelsberg, unter 32° 12½′ Länge, und 50° 50′ Breite.

23) Der Hakelsberg, ¼ Meile westlich vom vorhergehenden.

24) Der Schindelhengst-Berg, unter 32° 10′ Länge, und 50° 50′ 10″ Breite.

25) Der kleine Himmelsberg, ¼ Stunde nordwestlich vom vorhergehenden.

26) Der große Himmelsberg, nördlich am vorhergehenden, ¼ Meile südwärts von Kreibitz.

27) Der Kaltenberg, unter 32° 7′ Länge, und 50° 50′ Breite.

28) Der Ottenberg, unter 32° 5′ Länge, und 50° 49′ 50″ Breite.

29) Der Lattenberg, westwärts am vorhergehenden.

30) Der Huttenberg, unter 32° 2′ Länge, und 50° 49′ Breite.

31) Der Rosenberg, unter 31° 59′ 40″ Länge, und 50° 50′ 5″ Breite.

32) Der dobener Berg, unter 31° 56¼ Länge, und 50° 46′ 50″ Breite.

33) Der Falkenberg, südwestlich neben dem vorhergehenden, ½ Meile östlich von Tetschen.
34) Der Irig-Berg, zwischen Kreibitz und Daubitz.
35) Der Maskenberg, im Norden von Daubitz.
36) Der große Winterberg, unter 31° 55′ 35″ Länge, und 50° 53′ 56″ Breite, eine Basaltkuppe, an der rechten Seite der Elbe, ist 1.716 Fuß über dem Meere.
37) Der kleine Winterberg, nordwestlich am vorhergehenden.
38) Der Rauschenstein, ¼ Meile südwestlich vom großen Winterberge, fällt steil zur Elbe ab.
39) Die hohe Liebe, ⅝ Meilen westlich vom großen Winterberge.
40) Die kleine Liebe, im Westen der hohen Liebe.
41) Der Wildenstein, fast ½ Meile nordwestlich vom großen Winterberge.
42) Der Hausberg, ¼ Meile nordwestlich vom kleinen Winterberge.
43) Der Rauchberg, unter 32° 10′ 40″ Länge, und 50° 56′ 45″ Breite, ¾ Stunden nördlich von Schönlinde, und eben so weit westsüdwestlich von Rumburg.
44) Der Wolfsberg, unter 32° 6′ 50″ Länge, und 50° 57′ Breite.
45) Der Plissenberg, unter 32° 5′ 10″ Länge, und 50° 58′ 10″ Breite.
46) Der Hanschberg, unter 32° 3′ Länge, und 50° 57′ 50″ Breite.
47) Der Lilienstein, unter 31° 45′ 14″ Länge, und 50° 55′ 33″ Breite, fällt steil zur Elbe ab, ist 1.248 Fuß über der See, und 935 Fuß über der Elbe bei Dresden.
48) Der Falkenberg, unter 31° 52′ 50″ Länge, und 51° 6′ 15″ Breite.
49) Der Borsberg, unter 31° 34′ 10″ Länge, und 51° 0′ 51″ Breite, östlich von Pillnitz, ist 1,103 Fuß über dem Meere, und 790 Fuß über der Elbe bei Dresden.
50) Die Landskrone, im Südosten von Görlitz ist 1.300 Fuß hoch.

4.

Das Erzgebirge.

Das Erzgebirge erstreckt sich von der Elbe, in Hauptrichtung von Nordost nach Südwesten, bis an das Fichtelgebirge, in die Gegend von Asch, so daß es etwa 22 Meilen lang ist. Es wird in älteren Schriften südödisches Gebirge genannt, und scheint seinen gegenwärtigen, sehr passenden, Namen nicht vor dem 16ten Jahrhunderte gehabt zu haben.

Vor mehr als achthundert Jahren hieß der damals bewaldete Theil des Erzgebirges Miriquidviwald, oder Miriquidowald. Das Gebirge hat einen zusammenhängenden Rücken, der in einigen Punkten beträchtlich über die Umgegend emporsteigt, an andern Stellen etwas eingeschnitten erscheint. Vom Hauptrücken, senkt das Gebirge sich allmählig nach Norden, in Sachsen hinein, und fällt gegen Süden kurz, und daher viel steiler, nach Böhmen zu, ab. Die Gewässer welche vom Hauptrücken nordwärts fließen, haben Richtung nach Norden und Nordwesten (das Schwarzwasser und die Weisseritz ausgenommen); die Flüsse, welche nach der Südseite fließen, haben entweder südliche oder südöstliche Richtung. Eben diese Richtung haben auch die Thäler, die auf der Nordseite länger und weniger tief sind, als auf der Südseite. Der Hauptpunkt des Erzgebirges, der dasselbe in das östliche und westliche theilt, liegt zwischen Wiesenthal, Joachimsthal und Gottesgabe, und wird westlich vom gottesgaber Spitzberge, nördlich von den beiden Koppen des Fichtelberges, und südöstlich vom Keilberge begränzt. Diese Einsattelung des Gebirges, über welche die Straße von Annaberg nach Joachimsthal und Karlsbad führt, liegt gegen 3.400 Fuß über der See. Von hier aus fließen nach allen Himmelsgegenden Bäche, die aber nach kurzem Laufe ihre anfängliche Richtung ändern. Der wichtigste Gebirgsknoten der westlichen Hälfte des Erzgebirges liegt zwischen den böhmischen Dörfern Hirschenstand und Sauersack und den Schweigersbäusern, die zu Karlsfeld (in Sachsen) gehören. Ueber diesen Gebirgsknoten, der meist (wie überhaupt der Kamm des Erzgebirges) zu Böhmen gehört, führt die Straße von Eibenstock nach Fribus. Auch von diesem Punkte fließen Gewässer nach allen Richtungen ab. Die Kronen dieses Gebirges, und die obern Theile der Hänge sind entweder stark bewaldet, oder bilden grasreiche Waiden. Die untern Hänge und Füße bestehen großentheils aus Ackerland, häufig aber auch aus Wiesen. In der Nähe der Elbe sind viele durch Engthäler und Schluchten von einander getrennte, felsige Berge. So ist dieses Gebirge bis zum Rücken bewohnbar, und enthält viele sehr hochliegende Ortschaften, in welchen genügsame und thätige Bewohner Gewerbe mancherlei Art betreiben.

Die vorzüglichsten Punkte des Erzgebirges und seiner Nebenäste sind:

A. Im Hauptrücken:

1) Der Zirkelstein, dem großen Winterberge gegenüber, an der linken Seite der Elbe.
2) Der große Zschirnstein, unter 31° 50′ 35″ Länge, und 50° 51′ 24″ Breite, fast eine halbe Meile westlich von Herrnskretschen, ist 1.716 Fuß hoch.
3) Der hohe Schneeberg, unter 31° 46′ Länge, und 50° 48′ Breite, liegt in Böhmen, wohin er steil gegen den Marktflecken Eule ab-

fällt. Auf seinem Fuße und untersten Hange wird Ackerbau getrieben, der obere Theil ist ganz bewaldet, wodurch die Aussicht beschränkt wird. Gegen Norden sieht man einen großen Theil von Sachsen, den Königstein, Lilienstein, Pfaffenstein und Sonnenstein; gegen Osten sieht man über Böhmen hinweg bis an das Riesengebirge. Der Berg hat beträchtliche Klüfte und Höhlen.

4) Der kahle Berg, unter 31° 29′ 50″ Länge, und 50° 43′ 25″ Breite, liegt in Böhmen, ragt als Kuppe aus der Umgegend hervor, und ist 2.800 Fuß hoch.

5) Der Eiskuchenberg, westlich neben dem vorhergehenden, ist in seinem obern Theile abgeplattet, und fällt gegen Süden steil ab. Er ist etwas über eine Meile nördlich von Teplitz und bewaldet.

6) Der Wieselstein, unter 31° 17′ 44″ Länge, und 50° 39′ 25″ Breite, liegt in Böhmen ½ Meile südlich von Flöha, ist 2.942 Fuß hoch.

7) Der Adelsberg, unter 31° 7′ 45″ Länge, und 50° 35′ Breite, etwas über eine halbe Meile südlich von Katharinaberg.

8) Der Habuberg, unter 31° 3′ 20″ Länge, und 50° 33′ 30″ Breite, ¾ Meilen nordnordwestlich von Göttersdorf.

9) Der Beerbübel, unter 31° 2′ 25″ Länge, und 50° 33′ 33″ Breite, im Westen des vorhergehenden.

10) Der Steinbübl, unter 30° 59′ 5″ Länge, und 50° 33′ 50″ Breite, ¾ Meilen südsüdwestlich von Kallich.

11) Der Keilberg, unter 30° 57′ Länge, und 50° 34′ 5″ Breite, über ¾ Meilen nordnordöstlich von Oberwiesenthal, ist 3.802 Fuß hoch.

12) Der Kupferbügel, unter 30° 46′ 39″ Länge, und 50° 25′ 59″ Breite, an dessen südlichem Fuße das böhmische Städtchen Kupferberg liegt, einer der höchsten Punkte des Erzgebirges, ist kegelförmig, und sein oberster Theil, auf welchem eine Kapelle steht, abgestumpft. Man hat von diesem Berge, da er einzeln liegt, eine weite Aussicht, besonders gegen Osten und Süden.

13) Der Spitzberg, unter 30° 32½′ Länge, und 50° 24′ 10″ Breite, ¼ Meile südwestlich von Gottesgabe, und etwas weiter nordwestlich vom Joachimsthale, dessen oberster Theil kegelförmig ist.

14) Der Buchberg, ½ Meile südlich von Johanngeorgenstadt, unter 30° 24′ Länge, und 50° 23′ 20″ Breite.

15) Der Hirschberg, unter 30° 13½′ Länge, und 50° 24′ Breite.

B. In den nördlichen Nebenästen:

16) Die Kaiserkrone, links an der Elbe, neben dem Zirkelstein, ist 1.056 Fuß hoch.

17) Der Wolfsberg, eine Viertelmeile von der Kaiserkrone.

18) Der kleine Zschirnstein, nordnordwestlich neben dem großen Zschirnstein.

19) Der klein hennersdorfer Stein, westlich über Klein-Hennersdorf, links an der Elbe.

20) Der Pabststein, südwestlich vom vorhergehenden.

21) Der Gorischstein, westlich vom vorhergehenden.

22) Der Pfaffenstein, westlich vom vorhergehenden.

23) Der Königstein, unter 31° 43′ 30″ Länge, und 50° 55′ 15″ Breite, links an der Elbe, auf welchem die gleichnamige starke, wenn gleich kleine Festung liegt, ist 1.092 Fuß über dem Meere, und 779 Fuß über der Elbe bei Dresden.

24) Der Spitzberg, im Norden von Schönwalda, auch Sattelberg und Kreuzstein genannt, fast eine Meile südwärts von Gottleube, unter 31° 35′ 11″ Länge, und 50° 47′ 4″ Breite, dacht sich südwärts gegen das Dorf Schönwalda, und ostwärts, gegen Petterswalda, sanft ab, während sein Abfall gegen Westen und Norden steiler ist. Seine Kuppe endigt oben als ein schmaler, gegen Südwest auslaufender Kamm, welcher in der Mitte beträchtlich eingebogen ist, so daß er aus der Ferne angesehen, mit einem Sattel Aehnlichkeit hat. Gegen Nordwesten fällt der Kamm steil, gegen Südosten sanfter ab. Der Fuß des Berges ist größtentheils bebaut, nur an der Ost- und Westseite von Nadelholz bedeckt. Auf dem höchsten Punkt des Kammes steht ein Kreuz, von welchem man eine schöne Aussicht gegen Norden und Osten hat. Höhe 2.196 Fuß.

25) Der kahle Berg, unter 31° 23′ 55″ Länge, und 50° 45′ 9″ Breite, ¼ Meile südwestlich von Altenberg, ist 2.800 Fuß hoch.

26) Der Geißingberg, unter 31° 26′ 40″ Länge, und 50° 46′ 45″ Breite, ¼ Meile nordöstlich von Altenberg.

27) Die Schenkhöhe, im Osten von Falkenhain, unter 31° 25½′ Länge, und 50° 49′ 10″ Breite, ist 2.107 Fuß hoch.

28) Der Lugberg, im Osten von Nieder-Frauendorf, unter 31° 24¾′ Länge, und 50° 52½′ Breite.

29) Der Haßberg, unter 30° 49′ 29″ Länge, und 50° 29′ 35″ Breite, fast ¾ Meilen westlich von Sebastiansberg, und ⅜ Meilen nordöstlich von Presnitz, hat zwei Kuppen, ist 3.049 Fuß über dem Meere, und somit einer der höchsten Punkte des Erzgebirges. Sein Fuß und sein Hang sind mit Nadelholz, die beiden Kuppen mit Laubholz bewachsen. Die südliche Kuppe ist kugelförmig, und wird der kleine Haßberg genannt, während die nördliche, kegelförmige Kuppe der große Haßberg heißt.

30) Der Bärenstein, unter 30° 41′ 5″ Länge, und 50° 30′ 46″ Breite, eine Meile südlich von Annaberg, ist 2.736 Fuß hoch.

31) Der Pöhlberg, unter 30° 41′ 51″ Länge, und 50° 34′ 38″ Breite, ostwärts von Annaberg, ist 2.549 Fuß hoch.

32) Der Fichtelberg, unter 30° 37′ 13″ Länge, und 50° 25′ 59″ Breite, im Westen von Oberwiesenthal, hat einen, von Norden nach Süden gestreckten, Rücken mit zwei Kuppen, von denen die nördliche 3.721, die südliche 3.663 Fuß hoch ist. Er liegt etwas weniger als eine halbe Meile nordöstlich von Gottesgabe, und seine beiden Kuppen, welche an der Südseite und Ostseite kahl sind, bieten eine weite und schöne Aussicht.

33) Der Scheibenberg, unter 30° 35′ 30″ Länge, und 50° 32′ 39″ Breite, im Osten von Scheibenberg, $^5/_8$ Meilen südwestlich von Schlettau, ist 2.443 Fuß hoch.

34) Der Schatzenstein, unter 30° 30′ 40″ Länge, und 50° 33′ 45″ Breite, $^1/_4$ Meile nordwestlich von Elterlein.

35) Der Auersberg, unter 30° 19′ Länge, und 50° 27$^1/_2$′ Breite, etwas über $^1/_2$ Meile südöstlich von Eibenstock, ist 3.132 Fuß hoch.

C. Im Süden des Hauptkammes.

36) Der Kreuzberg, unter 31° 12′ Länge, und 50° 36$^1/_3$′ Breite.

37) Der Steinberg, im Südwesten von Joachimsthal, unter 30° 32$^1/_2$′ Länge, und 50° 21′ 50″ Breite.

5.

Das Mittelgebirge.

Das Mittelgebirge, welches auch, wegen seiner kegelförmigen Berge, das Kegelgebirge genannt wird, liegt zwischen der Biela, Elbe und Eger, und ist nur durch sanfte Anhöhen, z. B. über Teplitz und von Aussig nordwestlich, mit dem südlichen Fuße des Erzgebirges in geringer Verbindung. Es hat keinen zusammenhängenden Rücken wie das Erzgebirge, sondern besteht aus mehren, in verschiedene Richtungen auslaufenden, Zweigen und einzeln liegenden, theils abgerundeten, theils abgeplatteten, mehr oder weniger zugespitzten kegelförmigen Bergen.

Die merkwürdigsten Gipfel dieses Gebirges sind:

1) Der milleschauer Berg oder Donnerberg, $^1/_4$ Meile nordwärts von Milleschau, unter 31° 36′ Länge, und 50° 33′ 25″ Breite, ein großer Kegel, der sich 2.496 Fuß über die See erhebt, hat eine abgeplattete, mit dichtem Gebüsch von Haselstauden und niedrigen Buchen bewachsene Kuppe, von der man eine ausgezeichnet schöne Aussicht hat.

2) Der Wostraiberg, oder kleine Wostrai, südöstlich über Milleschau, ein kegelförmiger, ganz mit Laubholz bewachsener Berg, auf dessen höchstem Theile die Trümmer eines ehemals festen Schlosses stehen.

3) Die Hora, auch Wostrai genannt, unter 31° 31′ 50″ Länge, und 50° 30′ 10″ Breite, bietet eine weite, sehr schöne, Aussicht dar.

4) Der Radelstein, nordöstlich am vorigen, ist etwas höher als die Wostrai, an der östlichen Seite kahl, und an der nördlichen und westlichen Seite bewaldet. Auf der Höhe liegen die Trümmer eines verfallenen Schlosses.

5) Der Milai, im Süden von Bieloschitz, unter 31° 25²/₃′ Länge, und 50° 26′ 5″ Breite, ist kegelförmig, oben abgestumpft, und hat eine beträchtliche Höhe.

6) Der Borzen oder biliner Stein, etwas über ¼ Meile südlich von Bilin, ist sehr steil und oben ganz kahl.

7) Der Klotzberg oder Brezina, ¼ Meile südsüdöstlich von Kostenblatt, ½ Meile westsüdwestlich vom Donnerberge, unter 31° 33′ Länge, und 50° 32′ 50″ Breite.

8) Der große Franz, ¼ Meile nordöstlich vom Klotzberge, und eben so weit östlich von Kostenblatt, ist sehr steil und schwer zu ersteigen.

9) Der Kletschen, ¾ Meilen nordöstlich vom Donnerberge, südlich vom Dorfe Zahor, und westlich vom Dorfe Kletschen, hat kegelförmige Gestalt, und ist bis zum Gipfel mit Nadelholz und Laubholz bewachsen. Er giebt dem Donnerberge an Höhe nicht viel nach. Das Joch zwischen dem Kletschen und Donnerberge, über welches die Straße von Lobositz nach Teplitz führt, heißt Paschka-Pole.

10) Der Lobosch, links an der Elbe, nordwestlich von Lobositz, ein hoher kegelförmiger Berg mit zwei Kuppen, der an der Westseite und Nordseite bewaldet, an der östlichen und südlichen Seite theils kahl, theils mit Weingärten bedeckt ist.

11) Der radositzer Berg (? ob auch Owein genannt?), südwestlich über dem Dorfe Radositz, ½ Meile westwärts von Lobositz.

12) Der Hasenberg, unter 31° 41′ 10″ Länge, und 50° 26′ 10″ Breite, nordöstlich über Klappai, und ½ Meile nordnordwestlich von Libochowitz.

6.

Das Fichtelgebirge.

Das Fichtelgebirge (mons pinniferus) hat seinen Namen von den vielen Fichtenwaldungen, welche es bedecken. Es liegt fast in Deutschlands und Europas Mitte, erstreckt sich von Asch bis Baireuth, in Richtung von Nordost nach Südwest, etwas über 7 Meilen, und von Neustadt bis Hof, in Richtung von Süd nach Nord fast 7 Meilen. Es hängt im Nordwesten durch den Frankenwald, (der hier vom Döbraberge an gerechnet wird) mit dem thüringer Walde, im Nordosten mit dem südwestlichen Theile des Erzgebirges, im Südosten mit dem böhmisch-baierischen Walde, und im Südwesten durch die fränkische Alp oder den fränkischen Landrücken mit der schwäbischen Alp zusammen. Die beträchtlichsten Höhen streichen von Südwest nach Nordost in einer Ausdehnung von $5^3/_5$ Meilen.

Vom Fichtelgebirge haben Gewässer nach allen vier Haupt-Himmelsgegenden ihren Lauf, während nach Nordwest, Nordost, Südost und Südwest Höhen und Wassertheiler sich ziehen. Hier scheiden sich Gewässer, welche in den Rein, in die Donau und in die Elbe gelangen, denn es fließt westwärts der Main dem Reine zu, südwärts die Nab in die Donau, ostwärts die Eger, und nordwärts die Saale in die Elbe. Das ganze Fichtelgebirge erscheint als eine hochliegende von Thälern durchschnittene Masse, deren einzelne Theile keine Gipfel sondern Flächen und Kronen haben, die um so kugelförmiger sind, je weniger sich die Berge über ihre Umgegend erheben. Die höchsten Punkte liegen meist in den Wassertheilern, und vorzüglich im Gebiete der Elbe. Sie sind durch weite Joche und Thäler von einander getrennt.

Die vorzüglichsten Punkte des Fichtelgebirges sind:

1) Der Ochsenkopf, zwischen dem Gebiete des Mains, und dem Gebiete der Nab, 3,123 Fuß hoch, mit weiter, schöner Aussicht, unter 29° 29′ Länge, und 50° 2′ Breite.
2) Der Schneeberg, zwischen dem Gebiete des Mains, und dem Gebiete der Eger, $1^1/_2$ Meilen westwärts von Wunsiedel, 3.221 Fuß hoch, ist der höchste Berg des Fichtelgebirges. Er liegt nordöstlich neben dem Ochsenkopf, und südwestlich von Weissenstadt.
3) Der Kösseine (auch die Kösseine) 2.839 Fuß hoch, $1^1/_2$ Meile südöstlich vom Schneeberge, im Süden von Wunsiedel.
4) Der Waldstein ist 2.606 Fuß hoch, und liegt fast eine Meile nordwärts vom Schneeberge.
5) Der Epprechtstein, auf welchem die Trümmer eines Schlosses sind, ist 2,448 Fuß hoch, und liegt nordöstlich vom kleinen Waldstein.

6) Der große Kornberg ist 2.518 Fuß hoch, und ¾ Meilen nordöstlich von Kirchen-Lamitz.

7) Der Döbraberg, unter 29° 21′ 40″ Länge, und 50° 15′ 20″ Breite, zwischen dem Gebiete des Mains, und dem Gebiete der Saale, auf der Scheide zwischen dem Fichtelgebirge und dem Frankenwalde, ist 2.441 Fuß hoch. Er liegt 2¼ Meilen westwärts von Hof.

8) Der rauhe Kulm, bei Neustadt, ist 2.071 Fuß hoch.

9) Der Fahrenberg, zwischen Bleistein und Waldthurn, ist 2.431 Fuß hoch.

10) Der St. Annaberg, unter 29° 59′ 20″ Länge, und 50° 4′ 40″ Breite, südwestlich von Eger, ist 1.820 Fuß hoch, und gewährt eine schöne Aussicht.

11) Der Weißenstein ist 2.353 Fuß hoch.

12) Der Heideberg, bei Zell, ist 2.250 Fuß hoch, und liegt eine halbe Meile nordwestlich vom großen Waldstein.

7.

Der Frankenwald.

Der Frankenwald wird von einigen Schriftstellern ganz dem thüringer Walde, von andern zum Theil dem Fichtelgebirge zugerechnet. Hier wird das Gebirge, welches das Fichtelgebirge mit dem thüringer Walde verbindet, in Hauptrichtung von Südost nach Nordwest, vom Döbraberge bis in die Gegend von Steinheide zieht, wo Schwarza, Werra, Ilz und Steinach ihren Ursprung haben, unter der Benennung Frankenwald verstanden. Der Name ist bei den An- und Umwohnern dieses Gebirges gäng und gebe. Der Frankenwald hat einen zusammenhängenden, breiten, nach den Hängen abgerundeten Kamm, welcher das Saalgebiet vom Maingebiete scheidet, und von welchem Queerthäler in die genannten Flußgebiete sich senken. Oben auf dem Kamme läuft, der Länge des Gebirges nach, ein Weg, der auch hier, wie beim thüringer Walde, der Rennsteig genannt wird. Die höchsten Punkte ragen wenig hervor, und erscheinen als kleine Abschnitte von großen Kugeln. Der Frankenwald unterscheidet sich vom thüringer Walde nicht nur durch eine etwas mildere Form seiner einzelnen Theile, sondern auch dadurch, daß er einen Theil der Gränze zwischen dem hochliegenden südlichen Deutschlande, und dem tiefer liegenden nördlichen Deutschlande bildet, während der thüringer Wald ein Gebirge des nördlichen Deutschlands ist.

8.

Die Rön.

Das Rön- oder Rhöngebirge soll seinen Namen von dem Worte reu oder Reude, nach Andern aber von einem verschwundenen Dörfchen Ronaha erhalten haben, und nach Einigen soll die Benennung von dem Worte Rain kommen. Die Rön zieht sich von der Stadt Bach (an der Werra) zuerst südsüdöstlich, als Scheide zwischen der Ulster und Felda, bis in die Gegend von Fladungen, und von hier südwestwärts bis an den Anfang des Kinziggebietes, so daß das Ganze einen nach Nordwesten geöffneten Bogen bildet. Des Gebirges südliche Hälfte wird die hohe Rön genannt. Diese hat auf ihrem obern Theile eine breite, nach Nordwest, in das Fuldagebiet allmählig sich senkende Fläche, fällt dagegen nach Südost (in das Maingebiet) steil ab. Die höchste Erhebung der Rön ist fast in der Mitte des südlichen Theiles, südwärts vom Wassertheiler

1) Der heilige Kreuzberg unter 27° 41′ Länge, und 50° 20′ 20″ Breite, 2.835 Fuß über der See, und 2.000 Fuß über Fulda, von welcher Stadt er 4½ Meilen südöstlich entfernt ist.

Die übrigen ausgezeichnetsten einzelnen Berge sind:

2) Der Dietrichsberg, ¾ Meilen südwärts von Bach.
3) Der Arzberg, 1½ Meilen südlich von Bach, nordöstlich über dem Dorfe Otzbach.
4) Der Baierberg, ⅝ Meilen nordnordwestlich von Dermbach.
5) Der Sachsenburgberg, ¼ Meile westwärts von Dermbach.
6) Der Schleidsberg, ostwärts von Geiß.
7) Der Roßberg, eine Meile südöstlich von Geiß.
8) Der Pinzlarberg, ½ Meile westwärts von Kaltennordheim.

9.

Das Vogelsgebirge.

Das Vogelsgebirge schließt sich westwärts an die Rön, und hat Hauptrichtung von Südost nach Nordwest. Es fängt etwas ostwärts von Schlüchtern an, und endet nördlich zwischen Homburg und Alsfeld. Durch das Thal der Lüder wird es in die östliche, niedrigere, und nördliche, höhere, Hälfte geschieden. Der Abfall nach beiden Seiten ist von dem undurchbrochenen Rücken, über welchen die große Straße von Fulda nach Hanau führt, bis auf die untern Hänge ziemlich stark, und die, meist mit Laubholz bewachsenen, Kronen der einzelnen Berge haben oben abgerundete Form.

Durch einen namenlosen Zug von Erhebungen, der vom Vogelsgebirge nordwärts an die Eder, und dann auf der Südseite dieses Flusses bis an den Ederkopf, als Scheide zwischen dem Lahn- und Fuldagebiete, streicht, ist das Vogelsgebirge verbunden mit dem Westerwalde.

10.

Der Westerwald.

Westerwald wird, im weitern Sinne, die Gebirgsmasse genannt, die zwischen der Sieg, der Lahn und dem Reine liegt. Einige Theile dieses Gebirges haben eigene Namen. Im engern Sinne versteht man unter Westerwald (eigentlich Niesterwald) nur den westlichen Theil dieser Gebirgsmasse, die von Hadamar und Hachenburg reinwärts liegt. Es ist dieselbe im Durchschnitte 1.350 Fuß über dem Meere erhaben, und besonders an den Außenseiten (gegen den Rein und die Sieg hin) von engen Thälern durchschnitten.

Einzelne Theile des Westerwaldes sind:

1) Der Fetzberg unter 26° 17′ 42″ Länge, und 50° 38′ 10″ Breite, $^5/_8$ Meilen nordwestlich von Gießen.
2) Der Gleiberg, unter 26° 18′ 30″ Länge, und 50° 38′ Breite, südöstlich vom vorhergehenden.
3) Der Herzberg, unter 25° 38′ 45″ Länge, und 50° 29′ 29″ Breite, nordnordöstlich über Hadamar, mit einer Kapelle.
4) Das weite Feld, eine halbe Meile nordostwärts von Hachenburg.
5) Der höchstenbacher Wald, im Südwesten von Hachenburg.

11.

Das Siebengebirge.

Das Siebengebirge, welches den nordwestlichsten Theil des Westerwaldes bildet, liegt an der rechten, oder östlichen Seite des Reinstromes, im Osten von Königswinter.

Die vorzüglichsten einzelnen Berge desselben sind:

1) Der Löwenberg, unter 24° 54′ 50″ Länge, und 50° 40′ 5″ Breite, mit den Trümmern der Löwenburg, ist 1.896 Fuß hoch.
2) Der Drachenfels, $^3/_4$ Meilen westlich vom Löwenberge, ist 1.475 Fuß hoch, und liegt an der rechten Seite des Reinstromes.
3) Die Wolkenburg, welche nördlich am Drachenfels liegt, ist 1.482 Fuß hoch.
4) Der Oelberg, $^1/_4$ Meile nördlich vom Löwenberge, und $^1/_2$ Meile ostwärts von Königswinter, ist 1.827 Fuß hoch.

5) Der Nonnenstromberg, liegt westwärts vom Oelberge.
6) Der Petersberg, westwärts vom Nonnenstromberge, rechts am Reine, ¼ Meile nordöstlich von Königswinter, ist 1.040 Fuß hoch.

12.

Die Eifel.

Die Eifel liegt dem Westerwalde gegenüber auf der linken Seite des Reinstromes, nördlich von der untern Mosel. Basaltkegel ragen hier aus der hochgelegenen, verödeten, Schieferfläche wenig hervor, und stellenweise trifft man ziemlich ebene Striche, die durch Thäler unterbrochen werden. Einzelne Punkte dieses Gebirges sind:

1) Der Aremberg, östlich über Aremberg, mit gleichnamigem Schlosse, unter 24° 29′ Länge, und 50° 25′ Breite, 1.942 Fuß hoch.
2) Die Nürburg, unter 24° 37′ Länge, und 50° 20′ 50″ Breite, 2.133 (? 2.300 Fuß) hoch.
3) Die hohe Acht, oder Hochacht, fast ¾ Meilen östlich von Adenau, ist 2.220 (2.400?) Fuß hoch.
4) Die Landskrone, ⅜ Meilen westlich von Sinzig, im Süden der Ahr, gewährt eine schöne Aussicht in das untere Ahrthal, und in das Reinthal.
5) Der Stuhl, zwischen Dedenbach und Falkenbach.
6) Der Leiberg, nicht ganz eine halbe Meile ostwärts von Kempenich.
7) Der Hochsimmer, ¼ Meile westlich von Ettringen, unter 24° 52′ Länge, und 50° 21½′ Breite, ist 1.824 Fuß hoch.
8) Der Kolberg, ¼ Meile nordöstlich vom Hochsimmer.
9) Der Schmidskopf, ¼ Meile nordwestlich vom vorhergehenden, und ⅜ Meilen nördlich vom Hochsimmer.
10) Der Sommerberg, nördlich am vorhergehenden.
11) Der Rotenberg, ¼ Meile westlich von der Abtei Laach, und vom laacher See, der 877 Fuß über dem Meere liegt.
12) Der Veitskopf, im Norden drs laacher Sees.
13) Der krufter Berg, im Südosten des laacher Sees, und ½ Meile westnordwestlich vom Dorfe Kruft.
14) Der Roteberg, nordöstlich vom vorhergehenden, und östlich vom laacher See.
15) Der Kirchberg, links am Reine, und westlich von Andernach.
16) Der Kugelberg, südöstlich vom Dorfe Krilik.
17) Der Eiterkopf, unter 25° 3¾′ Länge, und 50° 22′ 10″ Breite.
18) Der Langenberg, südöstlich vom vorhergehenden.

19) Der Michelsberg, westlich vom vorhergehenden, und nördlich vom Dorfe Ochtendung, das 590 Fuß über dem Meere liegt.

20) Der Kamillenberg, ¼ Meile ostwärts vom Dorfe Ochtendung, ist 1.177 Fuß hoch, und wird auch Karmelenberg genannt.

21) Der Schaafsberg, unter 24° 48′ Länge, und 50° 12½′ Breite.

22) Der Schliff, links an der Mosel, zwischen Bremen und Beuren.

23) Der Fieberberg, links an der Mosel, westlich vom Dorfe Burg.

13.

Die Ardennen.

Die Ardennen liegen im Westen der Eifel auf beiden Seiten der mittlern Maas, und sind auf der Ostseite dieses Flusses höher, als auf der Westseite desselben. Sie bilden eine gegen 2.000 Fuß über dem Meere liegende Fläche, die von Gewässern vielfach durchschnitten, und voll steilhängiger Thäler ist. Man sieht hier keine Gebirgsrücken, sondern die Bergmassen sind oben abgeflächt, sehr oft bewaldet, zuweilen moorig. Durch die Argonnen, welche auf der Westseite der Maas streichen, sind die Ardennen mit dem Wasgau verbunden.

14.

Der Wasgau.

Der Wasgau (französisch les Vosges, daher auch in Deutschland häufig die Vogesen genannt) zieht sich als Ostgränze des Moselgebietes, im Westen des Reins, in Richtung von Südsüdwest nach Nordnordost, vom wälschen Belchen (Ballon d'Alsace) bis in die Gegend von Bingen. Der östliche Abfall, in das Reinthal, ist stärker als der Abhang gegen Westen, in das Moselgebiet, am steilsten ist die südliche Abdachung des südlichen Theiles. Der Hauptrücken des Wasgaus ist im Süden am schmalsten und höchsten, im Norden breiter und weniger über der See erhaben. Von diesem Rücken laufen die Gewässer westwärts zur Mosel, und ostwärts zum Rein, und die Thäler, welche an demselben beginnen, sind meistens Queerthäler, die selten auf dem Rücken senkrecht stehen, sondern in der Regel auf der Ostseite Richtung von Südwest nach Nordost, auf der Westseite Richtung von Südost nach Nordwest haben. Die Thäler auf der Morgenseite sind bei ihrem Anfange tiefer, als die Thäler auf der Abendseite, doch verlieren jene sich bald in unbedeutende Gründe und Niederungen, wenn sie dem Hauptthale (dem Reinthale) sich nähern, während diese fast bis an die Mosel den Karakter von Thälern beibehalten.

Die höchsten Theile des Wasgaues haben eine abgerundete Form, sind fast alle mit Erde bedeckt, und ragen nicht sehr bedeutend über dem Hauptrücken hervor. Sie erheben sich nur bis 4.000 Fuß über das Meer. Im südlichen Theile des Wasgaues sind kahle Felsen häufiger als im nördlichen Theile.

Ausgezeichnete Punkte des Wasgaues sind:

1) Der wälsche Belchen, oder Ballon d'Alsace, unter 24° 32½' Länge, und 47° 49' 35" Breite, 1⅛ Meilen nordwärts von Giromagni, auf der Wasserscheide zwischen den Gebieten der Saone, des Doubs, der Ill und der Mosel, ist 3.870 Fuß hoch.
2) Der Bärenkopf, unter 24° 34' Länge, und 47° 47' 30" Breite, ⅞ Meilen nordwärts von Giromagni, in der Wasserscheide zwischen dem Gebiet des Doubs, und dem Gebiete der Ill, 2.874 Fuß hoch.
3) Der sulzer Belchen, französisch Ballon de Soulz, unter 24° 45 (?)' Länge, und 47° 57' 15" Breite, ostwärts vom Hauptforste des Wasgaus, im Westen von Sulz, ist der höchste Punkt der Vogesen, und liegt 4.350 Fuß über dem Meere.
4) Der Donnon, unter 24° 52' Länge, und 48° 20' Breite, 3 Meilen nordwestlich von Schlettstadt, ist 3,138 Fuß hoch.
5) Der Gresson, zwischen Kirchberg und St. Amarin (? 4.000 Fuß hoch).
6) Der rothe Berg oder Rougemont, unter 24° 54' Länge, und 48° 31' 30" Breite, 5½ Meilen westwärts von Straßburg, im Hauptforste.
7) Der Königsstuhl, der höchste Punkt des Donnersberges, südwestlich von Kirchheim-Boland, 4 Meilen westlich von Worms, ist 2.100 Fuß hoch.
8) Der Potzberg, ¾ Meilen ostsüdöstlich von Kusel, ist 1.734 Fuß hoch.
9) Der Stahlberg, an der linken Seite der Alsenz, 1¼ Meilen südöstlich von Meisenheim, ist 1.338 Fuß hoch.
10) Der Landsberg, nördlich am vorbergehenden, ist 996 Fuß hoch.
11) Der Hochwald, ein langgestreckter Bergrücken, südöstlich von Trier, erhebt sich bis 2.082 Fuß über das Meer. Er liegt auf der rechten Seite der Saar und Mosel.
12) Der Vogelsang, schließt sich ostwärts an den Hochwald, und ist eben so hoch, als dieser.
13) Der Erbsenkopf, welcher eine Höhe von 2.526 Fuß erreicht, liegt nördlich vom Vogelsang.
14) Der Idarwald, der eine Höhe von 3.260 Fuß erreicht, liegt nordöstlich vom Erbsenkopfe.

15) Der Hardwald liegt zwischen dem Idarwalde und der Mosel, westlich von jenem, östlich von dieser.

16) Der Soonwald, zwischen der Mosel und Nahe, erreicht eine Höhe von 1.980 Fuß.

Der ganze nördliche Theil des Wasgaus, zwischen der Nahe, dem Reine und der untern Mosel, wird gewöhnlich der Hundsrück genannt.

15.

Der Jura.

Der Jura, lateinisch Jurassus, im Waadtlande Jurat, und in Büchern (wahrscheinlich von seiner Farbe) öfter Leberberg oder Lederberg genannt, zieht sich im Westen des Aargebietes, in Richtung von Südwest nach Nordost, vom westlichen Ende des lemannischen Sees bis an den Rein. Der Jura steht sowohl mit dem Wasgau als mit den Alpen in geringer Verbindung, und hat mehre gleichlaufende Bergreihen, von denen die östlichste die höchste ist, und die westlicheren immer niedriger werden. Durch diese Bergreihen werden Längenthäler eingeschlossen, die häufig gegen Osten und Westen durch enge Gebirgspforten in das umliegende Land ausgehen. In seinem südlichen Theile liegt der Jura höher über dem Meere, als in seinem nördlichen Theile. Nach der südöstlichen Seite fällt er steiler ab, als nach der nordwestlichen. Von der Seite angesehen, gleicht dieses Gebirge, wenn man es aus dem Aargebiete betrachtet, einer großen braunen Mauer, oder einem langen, steil abfallenden, Wall. Man sieht aus der westlichen Hälfte der Schweiz nur die östliche, höchste, Gebirgsreihe, durch welche die westlichen, niedrigeren, Züge verdeckt werden. Die höchsten Punkte erheben sich wenig, und meist sanft ansteigend, und allmählig sich senkend, aus dem Hauptrücken. Von dem Gebiete des Doubs aus betrachtet, gleicht das ganze Gebirge einer ansteigenden Fläche, aus welcher einige Erhebungen hervorragen. Im nördlichen Theile, wo das Juragebirge niedriger, und vom Reine durchbrochen ist, hat es zwar auf der Ostseite einen Hauptrücken, der nach Südost steiler abfällt, als nach Nordwest, aber die vom Hauptrücken westlich liegenden Parallelketten fehlen hier, da die Thäler nicht mehr reine Längenthäler sind, und die Berggruppen hier schon mehr in kleinere Stücke gesondert und abgerundeter erscheinen, als im übrigen Gebirge. An Wasser und an Pflanzenwuchs ist der Jura, wenn man ihn mit den Alpen vergleicht, arm. Ein großer Theil der Hänge ist mit Nadelholz bewachsen, ein anderer Theil ist felsig, oder besteht, wie der oberste Theil des Gebirges, aus Wiesen. Zur Ansicht der Alpenkette bietet der Jura vorzügliche Standpunkte dar.

Die vorzüglichsten einzelnen Theile dieses Gebirges sind:

1) Die Dole, unter 23° 45′ Länge, und 46° 25′ Breite, fällt nach der Ostseite steil ab, ist 5.174 Fuß hoch, und gewährt eine schöne Aussicht über den lemanniſchen See, und die Alpen.
2) Der schwarze Berg, gewöhnlich le noir mont, unter 23° 51′ Länge, und 46° 30′ Breite, ist 3.384 Fuß hoch.
3) Der Mont Tendre (sprich Mon Tandr), auf der Ostseite des Lac de Joux, westlich von Montricher, ist 5.180 Fuß hoch, und gewährt eine schöne Aussicht.
4) Der Dent de Vaulion (sprich Dan dö Woljon) unter 24° 3′ Länge, und 46° 40′ 30″ Breite, im Nordosten des Lac de Joux, ist 4.532 Fuß hoch, und gewährt eine schöne Aussicht über den Lac de Joux, den neuenburger See, die südwestliche Schweiz, und einen großen Theil des Alpengebirges.
5) Der Mont d'or, nördlich vom vorhergehenden, westlich von Vallorbe, unter 24° Länge, und 46° 42′ 10″ Breite, ist 4.500 Fuß hoch.
6) Der Suchet (sprich Süsche) nordöstlich vom vorhergehenden, unter 24° 8′ 30″ Länge, und 46° 46′ Breite, ist 4.830 Fuß hoch.
7) Der Chasseron (sprich Schasseron), westlich vom neuenburger See, unter 24° 12′ Länge, und 46° 50′ 50″ Breite, ist 4.980 (? 4.960) Fuß hoch.
8) Der Gros-Taureau (sprich Gro-Toro) unter 24° 5′ 30″ Länge, und 46° 54′ 35″ Breite, ist 4.083 Fuß hoch.
9) Der Chaumont (sprich Schomon) nördlich über Neuenburg, unter 24° 37′ 25″ Länge, und 47° 1′ 50″ Breite, ist 3.612 (? 3.580) Fuß hoch, und gewährt eine schöne Aussicht über den neuenburger und bieler See, so wie über die westliche Schweiz und das ferne Alpengebirge.
10) Der Tête de Rang, westlich vom vorhergehenden, ist 4.380 Fuß hoch, und ein schöner Aussichtspunkt.
11) Der Gestler oder Chasseral (sprich Schasseral) auf der Westseite des bieler Sees, unter 24° 43′ 6″ Länge, und 47° 8′ 4″ Breite, ist 4.970 Fuß hoch, und gewährt eine sehr schöne Aussicht.
12) Die Hasenmatte, westwärts von Solothurn, deren oberster Theil sich ziemlich über den Gebirgsforst erhebt, woran der Berg aus der Ferne leicht zu erkennen ist, liegt unter 25° 5′ 5″ Länge, und 47° 15′ Breite, und ist 4.476 Fuß hoch.
13) Der Weißenstein, unter 25° 9′ 15″ Länge, und 47° 15′ 25″ Breite, nordwestlich über Solothurn, ist 3.966 Fuß hoch. Auf ihm liegt ein Wirthshaus, das der vorzüglich schönen Aussicht we-

gen (welche mit der Aussicht vom Rigi wetteifert, und in mancher Beziehung dieselbe sogar noch übertrifft) sehr oft im Sommer von Reisenden besucht wird. Der höchste Punkt des Weißensteins, die Röthi oder Röthifluh, unter 25° 11′ 14″ Länge, und 47° 15′ 34″ Breite, ist 4.331 Fuß hoch, und etwa eine halbe Stunde von dem Gasthause entfernt.

14) Die Geißfluh, unter 25° 37′ Länge, und 47° 25′ 15″ Breite.

15) Die Giesslifluh auch Gislifluh, unter 25° 47′ Länge, und 47° 25′ 35″ Breite, ist 2.383 Fuß hoch.

16) Der Mont terrible, unter 24° 48′ 20″ Länge, und 47° 23′ 30″ Breite.

16.

Der Schwarzwald.

Der Schwarzwald, lateinisch Silva martiana, früher auch Markwald, zieht sich in Richtung von Südsüdwest nach Nordnordost, auf der rechten (das ist östlichen) Seite des Rheins, mit diesem Strome und dem Wasgaue gleichlaufend, von den vier Waldstädten Waldshut, Laufenburg, Säckingen und Reinfelden, bis an den Neckar bei Eberbach, Neckar-Steinach und Heidelberg. Ja, wenn man den Odenwald nur als einen Theil dieses Gebirges betrachten will, wie es in den frühesten Zeiten (bevor der Neckar seinen Weg, nun beide Theile scheidend, durch das Gebirge gespült hatte) auch war; so reicht das Schwarzwaldgebirge, im weitern Sinne genommen, bis an den Main.

Der Name Schwarzwald kömmt von den wirklich sehr dunkelgrünen (schwarzgrünen) Nadelholzwäldern, mit welchen die Hänge und Kronen dieses Gebirges reichlich bewachsen sind. Westwärts, dem Rheinthale zu, dacht sich der Schwarzwald kürzer und steiler ab, als gegen Osten nach dem Neckargebiete hin, wo die Höhen sich sanft im hochliegenden Landstriche verlieren. Die höchste Erhebung dieses Gebirges ist im Südosten der Stadt Freiburg, südwärts von der Hölle, und der Hauptknoten des Schwarzwaldes, von welchem Gebirgsrücken und Gewässer nach allen Richtungen ablaufen, liegt von der Hölle und dem Himmelreich nordöstlich, im Süden von Triberg, und östlich von Waldkirch. Südwärts vom Höllenpasse, nach den vier genannten Waldstädten, ist der Abfall, welchem die Schwarzach, Alb, Wehr und Wiesen folgen, kurz. Nach Norden ist die Abdachung länger und sanfter, und in der Gegend von Pforzheim und Neuenbürg so geringe, daß viele hier den Schwarzwald aufhören, und die Höhenmasse von hier bis Heidelberg namenlos lassen.

In der Form der einzelnen Berge ist die krumme Linie vorherrschend. Die Kronen nähern sich im höchsten Theile des Gebirges der Kegelform,

und im niedrigeren Theile bilden sie Kugelabschnitte. Nach der Westseite des Gebirges hin, erscheinen die Hänge im Allgemeinen bauchig (das ist nach außen gekrümmet, convex), nach der Ostseite bilden sie sanfte Lehnen. Die Hauptthäler, die Thäler der Schwarzach, Alb, Wehr, Wiesen, Gutach, Kinzig, Murg, Alb, Enz, Nagold und Elsenz sind Längenthäler, deren westliche Hänge, im Durchschnitte, steiler sind, als die östlichen. Der Theil des Schwarzwaldes, welcher vom Hauptknoten gegen Süden liegt, wird der obere, der davon nördlich liegende, der untere Schwarzwald genannt.

Die vorzüglichsten einzelnen Theile des Schwarzwaldes sind:

A. Im Hauptwassertheiler:

1) Der Feldberg (auch Vehberg und Viehberg), unter 25° 40′ Länge, und 47° 52′ 20″ Breite, hat eine abgerundete Krone, von der man eine weite, schöne Aussicht hat, und ist 4.386 Fuß hoch.
2) Der Silberberg, unter 25° 43′ 15″ Länge, und 47° 53′ 10″ Breite, ½ Meile ostnordöstlich vom Feldberge, auf der linken Seite der Gutach.
3) Die Weißtannenhöhe, unter 25° 47′ Länge, und 47° 56½′ Breite, 3.714 Fuß hoch′ im Osten von Breitenau.
4) Der Doldenbühl, unter 25° 47′ 40″ Länge, und 47° 58′ 10″ Breite.
5) Die Hochstraße, zwischen Waldau und Glashütte, zieht, wie beim Frankenwalde und thüringer Walde der Rennsteig, einige Stunden lang längs des Hauptrückens des Schwarzwaldes.
6) Der Statsberg, ¼ Meile westlich von Furtwangen, unter 25° 50½′ Länge, und 48° 3′ Breite.
7) Der Roßeckberg, unter 25° 48′ 40″ Länge, und 48° 5′ 40″ Breite, ½ Meile westlich von Schönwald, ist 3.549 Fuß hoch.
8) Der Briglirain, im Westen von Schönwald, unter 25° 49½′ Länge, und 48° 6′ Breite, ist 3.425 Fuß hoch. Etwas tiefer als der höchste Punkt liegt die Martinskapelle.
9) Der Hochwald, nordwestwärts über Sankt Georgen.
10) Das Paradies, unter 26° 4′ 20″ Länge, und 48° 14½′ Breite, nordwestlich von Lienberg.
11) Der Suskopf, unter 26° 5′ 10″ Länge, und 48° 39′ 20″ Breite, an der Ostseite des Murgthales.
12) Der Eichelberg, südöstlich von Oelbronn, nordwärts von Dürrn, 1½ Meilen nordnordostwärts von Pforzheim.

B. In den westlichen Nebenästen:

13) Der Hochkopf, unter 25° 39′ Länge, und 47° 45′ 45″ Breite, zwischen Todtmoos und Präg, ist 3.952 Fuß hoch.

14) Der Belchen, unter 25° 29′ 50″ Länge, und 47° 49′ 20″ Breite, ist 4.313 Fuß hoch.
15) Der Hochblauen, unter 25° 31′ Länge, und 47° 44′ Breite, nördlich über Zell im Wiesenthal, ist 3.307 Fuß hoch.
16) Der Scharthan, ein Felshorn, unter 25° 27′ 20″ Länge, und 47° 46′ Breite, ist 3.309 Fuß hoch.
17) Das Hörnli, ¼ Meile südlich vom Scharthan, ein Felshorn, ist 2.849 Fuß hoch.
18) Der Blauen, südöstlich über Badenweiler, unter 25° 22′ Länge, und 47° 46′ 40″ Breite, ist 3.586 Fuß hoch.
19) Der Hundsrücken, unter 25° 34′ 40″ Länge, und 47° 55′ 20″ Breite, ist 3.815 Fuß hoch.
20) Der Bromberg, südwärts von Freiburg.
21) Hochrütti, unter 25° 44, Länge, und 48° 1′ 40″ Breite, 3.943 Fuß hoch.
22) Der Kandelberg, unter 25° 40′ 35″ Länge, und 48° 3′ 40″ Breite, links von der Elz, südöstlich von Waldkirch, ist 3.903 Fuß hoch.
23) Der Rohrhardsberg, unter 25° 47½′ Länge, und 48° 8′ Breite, 1½ Meilen nordöstlich vom Kandelberg.
24) Der Hörnleberg, unter 25° 42′ 40″ Länge, und 48° 7′ 35″ Breite, links an der Elz, trägt auf seiner Krone eine Wallfahrtskirche und ein Wirthshaus.
25) Der Karlstein, unter 25° 50′ 55″ Länge, und 48° 11′ 30″ Breite, ⅝ Meilen südwestlich von Hornberg, etwas über 1 Meile ostnordöstlich von Elzach, mit einer weiten und schönen Aussicht, wird in der Umgegend, weil er aus seinen Umgebungen bedeutend hervorragt, der Berg, und seit 1770, da ihn der Herzog Karl von Würtemberg bestieg, nach diesem genannt.
26) Der Hornisköpf, im Westen von Hornberg.
27) Der Farnkopf, ¾ Meilen nordnordwestlich von Hornberg, ist 2.340 Fuß hoch.
28) Der Hahnkopf, unter 25° 54′ 16″ Länge, und 48° 23′ 36″ Breite, 1¾ Meilen ostnordöstlich von Zell.
29) Der Reidel, ½ Meile südwestlich vom Hahnkopf, 2.770 Fuß hoch.
30) Der Kniebis, unter 25° 56′ 30″ Länge, und 48° 29′ 6″ Breite, 2.560 Fuß hoch, 1½ Meilen westwärts von Freudenstadt, mit der verfallenen Alexandersschanze.
31) Der Roßbühl, unter 25° 54′ 18″ Länge, und 48° 29′ 55″ Breite, ist der höchste Punkt des Kniebis, und liegt 2.960 Fuß über der See, fast ½ Meile nordwestlich vom Kniebispasse.
32) Der Sandkopf liegt nordwestlich am Roßbühl.

33) Der Melkereikopf, unter 25° 53′ Länge, und 48° 34′ Breite, ist 3.150 Fuß hoch.

34) Der Königstuhl, unter 26° 23′ 30″ Länge, und 49° 24′ 50″ Breite, auf der linken Seite des Neckars, über welchem er 1.460 Fuß liegt, ist 1.770 Fuß über dem Meere.

Der Kaiserstuhl, welcher im Reinthale, vom Schwarzwalde durch eine Ebene getrennt, nordwestlich von Freiburg, und nordöstlich von Altbreisach liegt, ist 1.733 Fuß hoch.

17.

Der Odenwald.

Der Odenwald, im Norden vom Neckar, im Süden vom Main, fällt am stärksten nach Westen, gegen das Reinthal, ab, wo an seinem Fuße, die sogenannte Bergstraße, in Richtung von Süden nach Norden, von Heidelberg nach Darmstadt sich hinzieht. In der Form dieses Gebirges ist, wie beim Schwarzwalde, die krumme Linie vorherrschend, und es erscheinen die einzelnen Berge, die in Richtung von Süd nach Nord aneinander gereiht sind, als kleine Abschnitte großer Kugeln, so daß ihre Hänge sämmtlich bauchig sich darstellen. Das Ausseben des Odenwaldes ist mehr mild und freundlich als wild und groß. Die mittleren Hänge der angebauten Berge sind mit vielen, zerstreut liegenden, Häusern besäet, während die höchsten Theile häufig mit Laubholz umkrönt sind. Die Thäler sind meistens Längenthäler, und haben große Breite im Verhältniß zu ihrer Tiefe.

Zu den vorzüglichsten Punkten des Odenwaldes gehören:

1) Der Katzenbuckel, unter 26° 41²/₅′ Länge, und 49° 28¹/₅′ Breite, nordöstlich über Eberbach am Neckar, ist 2.180 Fuß hoch.
2) Der Hungerberg, rechts am Neckar, zwischen Schönau, Hirschhorn und Neckar-Steinach.
3) Der Oelberg, ⅝ Meilen nördlich von Heidelberg, und eben so weit östlich von Ladenburg, ist 1.310 Fuß hoch.
4) Der Krähberg, unter 26° 41′ Länge, und 49° 35′ Breite, ostwärts von Hetzbach, und 1 Meile südlich von Erbach, ist 1.736 Fuß hoch.
5) Der Waldsknopf, unter 26° 26′ 18″ Länge, und 49° 32′ 27″ Breite, fast 1 Meile ostwärts von Weinheim.
6) Die neunkircher Höhe, unter 26° 26′ 48″ Länge, und 49° 43′ 46″ Breite, zwischen Lindenfels und Neunkirchen, ist 1.820 Fuß hoch.

7) Der Felsberg, an dessen östlichem Hange die Riesensäule liegt, im Norden von Reichenbach, östlich vom Melibokus, ist 1.696 Fuß hoch.

8) Der Malchen oder Melibokus, unter 26° 18′ 18″ Länge, und 49° 43, 32″ Breite, auf dessen Krone ein Wartthurm steht, von welchem man eine schöne weite Aussicht, westwärts in das Reinthal, und ostwärts in den Odenwald hat. Dieser Berg liegt im Osten des Städtchens Zwingenberg, 2 Meilen südwärts von Darmstadt. Seine Hänge sind mit Laubholz bewachsen, und am westlichen Fuße Weingärten. Er ist 1.630 Fuß hoch.

9) Der frankensteiner Berg, 1.160 Fuß hoch, liegt südöstlich von Eberstadt, und trägt Burgtrümmer.

10) Der Oybberg, unter 26° 34′ 48″ Länge, und 49° 49′ 13″ Breite, auf dessen Krone ein Schloß ist, liegt südwestwärts über dem Städtchen Hering, und ist 1.226 Fuß hoch.

11) Der Roßberg, zwischen Darmstadt und Reinheim, ist 999 Fuß hoch.

18.

Der Spessart.

Der Spessart, zwischen der Sinn, der Kinzig und dem Main, erstreckt sich in Richtung von Nordnordost nach Südsüdwest, vom westlichen Ende des Röngebirges bis in die Mainbiegung bei Miltenberg. Er bildet ein waldiges von mehren Bächen durchschnittenes Hügelland, welches zu den Zeiten der Römerherrschaft einen Theil des herzinischen Waldes ausmachte. Nach Westen senken die Höhen des Spessarts sich allmählig gegen den Main, nach Osten fallen sie weit steiler gegen diesen Fluß ab. Gegen die Mitte hin nehmen von beiden Seiten die Erhebungen des Spessarts an Höhe zu, und sie scheinen einst, ehe der Main sein Bett sich ausgespült hatte, mit dem Odenwalde verbunden gewesen zu sein. Der Wassertheiler, welcher die Flüsse der Ostseite von denen der Westseite scheidet, ist schwer zu bemerken, indem man überall wellenförmiges Gehügel erblickt, das mehr gruppenweise zusammen als reihenweise nebeneinander liegt. Im Durchschnitte hat der Spessart eine Höhe von 1.256 Fuß über der See. Der Hauptrücken ist 1.450 Fuß hoch. Die Vorberge des westlichen Theiles haben eine Durchschnittshöhe von 1.014 Fuß; der höchste Punkt ist 1.900, der tiefste Punkt 368 Fuß über dem Meere.

Die vorzüglichsten (von Klauprecht gemessenen) Höhen des Spessarts sind:

1) Der Geiersberg, am trigonometrischen Signale, 1.900 Fuß hoch.

2) Die hohe Waart, im Revier Rohrbrunn, 1.811 Fuß hoch.

3) Die Hockehöhe, 1.800 Fuß hoch.
4) Die hirschberger Höhe, im Forste Lohrerstraß, 1.732 Fuß hoch.
5) Der gebrannte Berg, 1.699 Fuß hoch.
6) Auf dem Heustutz, im Revier Kropfbrunn, 1.686 Fuß hoch.
7) Die Schollenbrunnerhöhe, in der Nähe des Heustutzes, 1.680 Fuß hoch.
8) Die Geishöhe, im Revier Krausebach, 1.670 Fuß hoch.
9) Der Kaulkopf, einer der höchsten Punkte des Reviers Lohrerstraß, 1.660 Fuß hoch.
10) Die Bauhöhe, 1.645 Fuß hoch.
11) Der Sandthurm, 1.642 Fuß hoch.
12) Der schwarze Schnabel, im Revier Kropfbrunn, 1.620 Fuß hoch.
13) Die Sandhöhe, 1.619 Fuß hoch.
14) Der Jockel oder Echterspfahl, 1.600 Fuß hoch.
15) Die Eselshöhe, an den 2 Steinen, zwischen Krausenbach und dem Jockel, 1.517 Fuß hoch.
16) Der Schelters, am Wege nach Rothenbuch, 1.495 Fuß hoch.
17) Die Weisensteinhöhe, 1.492 Fuß hoch.
18) Der Rickelseberg, auf dem Wege von Waldaschaff nach Weibersbrunn, 1.472 Fuß hoch.
19) Die Koppe bei Prodselten, 1.470 Fuß hoch.
20) Der Laförst, 1.461 Fuß hoch.
21) Der Johannisberg (die Kirche) ist nach trigonometrischer Messung 1.411 Fuß hoch.
22) Die hohe Wart, im aschaffenburger Stadtwalde, 1.385 Fuß hoch.
23) Die Eselshöhe, bei Heinrichsthal, 1.335 Fuß hoch.
24) Der Weingartskopf, 1.320 Fuß hoch.
25) Der Büttenberg, 1.315 Fuß hoch.
26) Der Römmelberg, auf dem Wege nach dem Weisenstein, 1.268 Fuß hoch.
27) Der Mäusberg, 1.236 Fuß hoch.
28) Der vordere Kaiselberg, 1.160 Fuß hoch.
29) Der Stengerts, im schweinheimer Gemeindswalde, ist nach trigonometrischer Messung 1.135 Fuß hoch.
30) Der hintere Kaiselberg, 1.118 Fuß hoch.
31) Der Gräfenberg, 1.090 Fuß hoch.
32) Der Erwisberg, 1.056 Fuß hoch.
33) Der Klingerts, eine Anhöhe im schmerlenbacher Walde, 911 Fuß hoch.

34) Der Schenkberg, bei Klingeberg, 843 Fuß hoch.
35) Der Gottelsberg, bei Aschaffenburg, 629 Fuß hoch.
36) Der Aschaffberg, 514 Fuß hoch.
37) Der Galgenberg, 485 Fuß hoch.

19.

Die schwäbische Alp.

Im weitern Sinne des Wortes begreifen die Gebirgskundigen unter der Benennung Alp die ganze Jurakalkbildung vom Rein bei Schaffhausen, bis zu ihrem Ende gegen das Fichtelgebirge. Nach dem gewöhnlichen Sprachgebrauche wird unter Alp der am meisten in die Augen fallende Gebirgszug, zwischen der Donau und dem Neckar, von Ebingen und dem Thal der Schmiech an (wo sie an den Heuberg und das Hardt gränzt) bis Geißlingen und Alpeck (wo der — und auch das — Albuch beginnt) verstanden. An das Albuch reiht sich das Herdtfeld. Einige Theile der Alp (im engern Sinne) haben wieder verschiedene Namen, so wird z. B. die Gegend von der Lauchart bis Zainingen die rauhe Alp, zwischen Münsingen und Feldstetten das Hardt, zwischen Blaubeuren, Ulm und Ehingen das Hochsträß (von einer alten Römerstraße) genannt.

In dieser engern Ausdehnung genommen, erstreckt sich die Alp (mit Inbegriff des Albuchs) in Richtung von Südwest nach Nordost, etwa von 26° 39′ bis 27° 45′ Länge, und von 48° 14′ bis 48° 50′ nördlicher Breite. Dieser Abschnitt des großen Gebirgswalles ist 13 Stunden lang, und 4 bis 5 Meilen breit. Nimmt man die Alp vom Ursprunge des Neckars, bis zum Ursprunge der Jaxt, so beträgt die Länge 22½ Meilen.

Allmählig steigt vom linken (das ist nördlichen) Donauufer die sich nach Nordwest lehnende unebene Fläche an, bis zur Wasserscheide, welche dem nördlichen, steileren Abhange nahe ist, und es unterscheidet dieselbe sich von den meisten andern Gebirgen dadurch, daß hier nicht nur kein Hauptrücken, sondern an manchen Stellen kaum der Wassertheiler bemerkbar ist. Kurz, daher steil, ist der Abfall in das Neckargebiet, und daher erscheint die Alp von demselben aus betrachtet (ähnlich dem Jura, wenn man ihn aus dem Aargebiete ansieht) als eine lange, zusammenhängende Höhe, aus welcher die erhabensten Punkte wenig hervorragen; während dieses Gebirge aus dem höher liegenden Donaugebiete angesehen, mit dem Jura, aus dem Doubsgebiet betrachtet, manche Aehnlichkeit hat, und einer im Hintergrunde immer höher werdenden, wogenförmigen Fläche gleicht. Karakteristisch sind an der Nordseite der Alp die vorliegenden, von der Hauptgebirgsmasse getrennten Kegelberge.

Der südliche Abhang der Alp zeigt mannigfache Vorgebirge und Einbuchten, doch so, daß die Berge alle zusammenhängen, und im Allgemei-

nen eine ziemlich gleiche Höhe haben. Dieser Abhang gegen die Donau ist meist mit Gras oder kleinen Laubholzwaldungen, selten mit sparsamen Föhren (Pinus silvestris L.) besetzt. Von dieser ziemlich einförmigen Bildung macht der Bussen allein eine Ausnahme, da er sich am rechten Donauufer, eine Stunde östlich von Riedlingen als isolirter Kegelberg bis zu einer Höhe von 2.321 Fuß über die Meeresfläche, und etwa 700 Fuß über die umliegende Gegend erhebt. In der Nähe macht dieser Berg keinen großen Eindruck, da sich das aufgeschwemmte Land bis zu einer bedeutenden Höhe mit sehr sanfter Neigung an ihn hinaufgelagert hat, so daß sein Fuß wohl eine halbe deutsche Meile im Durchmesser hat, und mehre Dörfer auf demselben liegen. Aus der Ferne (von Ulm und den meisten freien Punkten Oberschwabens) angesehen, gewährt er als blaue Piramide einen schönen Anblick. Auf dem obersten Theile ist eine kleine Ebene, und eine der Mutter Maria geweihte Kirche, zu welcher noch jetzt viel gewallfahrtet wird. Den östlichen Saum begränzen die weitläufigen Trümmer der ehemaligen Burg Bussen, die im Jahre 1633 von den Schweden und Würtembergern zerstört worden ist.

Die Aussicht vom Bussen ist sehr ausgedehnt, denn man sieht die Alpen vom hohen Säntis in Appenzell bis gegen Kufstein im Tirol.

Der obere Theil der Alp bildet mit den romantischen, malerisch geschlungenen Thälern dieses Gebirges einen sehr grellen Gegensatz. Die öde und traurige, wogenförmige Gebirgsfläche ist durchaus zusammenhängend, und dadurch auffallend vom Jura verschieden. Während der Jura mit den verschiedenen Rücken gleichlaufende Längenthäler hat, findet man an der Alp durchgängig, oft sehr enge, Queerthäler. Die Vertiefungen auf der Höhe der Alp werden von sanften Erhebungen des Bodens eingeschlossen, und sind bald rund, bald länglich. An den tiefsten, zuweilen auch an höheren Stellen findet man trichterförmige, zuweilen über 30 Fuß tiefe und breite (meist jedoch kleinere) Einsenkungen, die hier Erdfälle genannt werden, und in welchen das Regenwasser sehr schnell zwischen den Steintrümmern verschwindet. So ist die Höhe des Gebirges stets wasserleer, und man gewahrt die, diesem Gebirge eigenthümliche Erscheinung, daß oft in meilenlangen Thälern kein Wasser fließt, und auf dem einförmigen Grasboden kein Flußbett sichtbar ist. Zu dieser Art von Thälern gehören z. B. das Heuthal, das Braunthal, das ebestetter Thal, das hatinger Thal, das Weidenthal, das Kohlthal, das Böttenthal und das Mühlthal, das Tiefenthal (bei Blaubeuren) das Stubenthal (bei Heidenheim) u. s. w.

Da das Innere der Alp ungemein klüftig, und nach allen Richtungen von Gängen und Höhlen durchsetzt ist, in welchen das Wasser hinabzieht, so findet man, daß die am Abhange der Alp entspringenden Bäche gleich sehr mächtig an das Licht kommen.

Die vorzüglichsten Höhlen der Alp sind:

1) Die Höhle in Gräblesberg, bei Laufen, im lautlinger Thale, deren Eingang an einer steilen Felsenwand nur mit Hilfe großer Leitern erreicht werden kann.
2) Das Linkenboldslöchlein, bei Ongstmettingen, 2.830 Fuß über dem Meere, von welchem man einen Arm 800 Fuß weit verfolgen kann.
3) Der Bröller, bei Hausen an der Lauchart.
4) Die gegen 600 Fuß lange, an mehren Stellen 40 bis 50 Fuß hohe Nebelhöhle, bei Pfullingen, welche alle Jahr an Pfingsten mit 1.500 Lichtern beleuchtet wird.
5) Die Höhle im Burgstein, im Echatzthale.
6) Der Alternzopf, bei Emmerfeld.
7) Die gönninger Höhle.
8) Das Höllenloch, auf dem dettinger Roßberg, in welchem der Schnee zuweilen das ganze Jahr liegen bleibt.
9) Das Bauernloch, bei Staufen.
10) Die Höllenlöcher und Heidengräber, auf der Aighalde bei Urach.
11) Die falkensteiner Höhle, nicht weit von Urach, die einen unterirdischen See enthält, und welche man 1.600 Fuß weit verfolgen kann.
12) Das Schillersloch, unter Hohenwittlingen.
13) Die schlattstaller Höhle, nicht weit von Gutenberg.
14) Das Sibillenloch, an der Teck.
15) Die Friedrichshöhle, bei Zwiefalten, aus welcher die Aach kömmt.
16) Die Bettelmannshöhle, bei dem Schlosse Derneck.
17) Das Gärberloch, bei der Maisenburg.
18) Das Ochsenloch, bei der Maisenburg.
19) Die Höhle im Heimenstein, bei Neidlingen.
20) Das Höllenloch, bei Feldstetten.
21) Das Todtenloch, bei Drachenstein.
22) Das Drachenloch, bei Drachenstein.
23) Das steinerne Haus, bei Westerheim.
24) Das Kühlloch, bei Westerheim.
25) Das Kalmloch, am türkheimer Berge, bei Ueberkingen.
26) Das Erdloch, bei Sontheim, ist bis gegen 50 Fuß hoch, 670 Fuß weit und zugänglich.
27) Die Heidenlöcher am Hohenstaufen.
28) Die Scheuer, das große und das kleine Haus im Rosenstein bei Aalen.
29) Das Wollenloch, bei Oberkochen.

30) Das Heidenloch, bei Heidenheim.

31) Der hohle Stein, im Lonthal, bei Asselfingen, ist etwa 130 Fuß lang.

32) Die Schärtelshöhle, bei Wiesensteig.

An Metallen ist die Alp arm, obgleich man hier und da Spuren von Schwefelkies, Braunstein und Eisen trifft, dagegen ist dieses Gebirge außerordentlich reich an Versteinerungen.

Die Wälder der Alp sind meist klein, durch Mäh- und Waideplätze unterbrochen, und Buchen, unter welchen Haselnußsträuche das Unterholz bilden, in ihnen vorherrschend. Eichen, Birken und Espen kommen nur sparsam vor, und Erlen und Weiden fehlen fast ganz. Nadelholz trifft man nur auf dem südlichsten Theile, es verschwindet schon auf der Mitte der Alp, und fehlt am nördlichen Abhange gänzlich.

Die Waiden und die sogenannten Mähder, der Alp (welche nur ein Mal gemäht, und dann als Waide benutzt werden) haben ein ziemlich armes Aussehen, und man findet oft große Strecken nur mit dem kurzen, borstenartigen Schafschwingel, der Poa angustifolia, und der noch unergiebigern Nardus stricta überwachsen. Im Hardt wird häufig die Arnica montana eingesammelt, welche ganze Strecken mit einem goldenen Teppiche überzieht.

Die Aecker der Alp, mit ihren zahllosen, blendend weißen Steintrümmern sehen nicht fruchtbar aus, und die Halme kommen sehr dünne zwischen den Steinen hervor. Dazu kömmt noch, daß sie das Emporkommen des Unkrautes sehr begünstigen. Der Gartenbau und Obstbau sind ganz unbedeutend.

Von Hausthieren werden, da die Oberfläche zur Waide sich eignet, besonders Schafe gehalten; auch ist die Pferdezucht bedeutend. Einen eigenen Erwerbsartikel bilden hier die Schnecken (Helix pomatia), welche in den Wäldern, besonders auf dem Hardt von Kindern (das Hundert zu 4 Kreuzer) gesammelt, und dann in Schneckengärten auf den Winter zur Versendung aufbewahrt werden. Von Anhausen und Indelhausen allein werden jährlich eine halbe Million Schnecken die Donau hinab geschickt.

Auf der Höhe dieses Gebirges liegen mehre Dörfer, die aus eng zusammen gedrängten, mit Stroh bedeckten Häusern bestehen. Die Häuser haben meist nur ein Stockwerk und kleine Höfe und Gärten, in welchen niedrige Obstbäume stehen. Den meisten dieser Dörfer fehlt Quellwasser, und sie müssen sich mit Zisternenwasser behelfen. Die Zisternen sind zilinderförmig, 15 bis 20 Fuß tief, und oben mit einer viereckigen Einfassung von Quadern versehen. Durch eine dicke Lage von festgeschlagenem Thon wird das Durchsicken des Wassers verhindert. Die flachen Wasserbehälter welche angelegt sind, um als Viehtränken zu dienen, werden Hülen, Hülben oder Rösen genannt. Sie haben fast immer sehr unreines,

stinkendes Wasser, und sehen wie große Mistlachen aus. Regnet es längere Zeit nicht, so trocknen die Wasserbehälter aus, und viele Ortschaften müssen, oft Monate lang, alles Wasser meilenweit in Fässern holen. Nur zwei Städte, Münsingen und Haiingen, liegen auf der Alp. Der bevölkertste Ort ist der, 1.700 Einwohner enthaltende, Marktflecken Laichingen.

Die vorzüglichsten einzelnen Punkte der Alp sind:

1) Der Dreifaltigkeitsberg, unter 26° 25′ 56″ Länge, und 48° 5′ 6″ Breite, ¼ Meile ostnordöstlich über Spaichingen, ist 3.019 Fuß hoch.
2) Die Trümmer des Schlosses Hohenberg, unter 26° 26′ Länge, und 48° 9′ 50″ Breite, ¼ Meile südwestlich von Deilingen, liegen 3.171 Fuß über dem Meer.
3) Der deilinger Berg, bei Deilingen, ist 3.138 Fuß über der See.
4) Der Schafberg, unter 26° 28′ 45″ Länge, und 48° 12′ 50″ Breite, südöstlich über Dotternhausen, südwestlich über Roßwangen, 3.132 Fuß hoch.
5) Der Plättenberg, bei Dotternhausen, 3.111 Fuß hoch.
6) Der Lochenstein ist der höchste Punkt des Lochen, unter 26° 31′ Länge, und 48° 13′ 14″ Breite. Er erhebt sich bis zur Höhe von 2.991 Fuß, und hat die Gestalt eines abgekürzten Kegels. Der oberste Theil, welcher 300 Schritte im Durchmesser hat, gewährt eine weite, sehr schöne Aussicht.
7) Der Heiligenberg, unter 26° 38′ 26″ Länge, und 48° 17′ 51″ Breite, ¾ Meilen südlich von Hechingen.
8) Hohenzollern, unter 26° 38′ 5″ Länge, und 48° 19′ 24″ Breite, die berühmte Stammburg der Könige von Preußen, auf gleichnamigem, 2.663 Fuß hohen, Kegelberge, liegt fast ½ Meile südlich von Hechingen. Von den ältesten Gebäuden des Schlosses ist nur die Kapelle (deren Erbauung in das 11te Jahrhundert gesetzt wird) übrig, weil die Ulmer um das Jahr 1425 die übrigen Gebäude, die später wieder hergestellt worden sind, zerstörten. Der gegenwärtige König von Preußen gab 40.000 Gulden zur Wiederherstellung seiner Stammburg, die dadurch bedeutend verschönert worden ist. Sehenswerth ist hier die Sammlung alter Waffen und Ritterharnische, und von dem runden, neuerbauten, Wartthurme hat man eine ausgedehnte, schöne Aussicht.
9) Der Kornbühl mit der salmandinger Kapelle, unter 26° 45′ 36″ Länge, und 48° 21′ 2″ Breite, ¼ Meile westwärts von Salmandingen, ist 2.745 Fuß hoch.
10) Der Heuberg oder Dreifürstenstein, auf der Gränze zwischen

Würtemberg, Hohenzollern und Fürstenberg, ½ Meile südlich von Mössingen, und ¾ Meilen ostwärts von Hechingen, ein bewaldeter Vorsprung der Alp, ist 2.648 Fuß hoch.

11) Der Ruchberg, unter 26° 48′ Länge, und 48° 22′ 47″ Breite, ⅛ Meile westlich von Willmandingen.

12) Der Riedernberg, nordwestlich am vorbergehenden, zwischen Willmandingen und Thalheim.

13) Der Weinstein, unter 26° 50′ 19″ Länge, und 48° 23′ 13″ Breite, südlich über Undingen.

14) Der Kirchberg, nördlich an Undingen, und südsüdwestlich von Genkingen, welches 2.407 Fuß über dem Meere liegt.

15) Der Eselsberg, an der Westseite von Undingen.

16) Der Bolberg, unter 26° 48′ Länge, und 48° 24′ Breite, ¼ Meile südlich von Oeschingen.

17) Der Filsenberg, westlich am Bolberge, ¼ Meile südlich von Oeschingen, 2.484 Fuß hoch.

18) Der Farrenberg, zwischen 26° 44′ und 26° 45′ Länge, und unter 48° 23′ Breite, westwärts von Thalheim, und südwärts von Mössingen, ist 2.539 Fuß hoch, und trägt auf einem Absatze die Trümmer der zerstörten Burg Andeck. Eine Viertelmeile nordwestlich vom Farrenberge liegt auf einem Hügel die sehr alte (wahrscheinlich von Römern erbaute) belsener Kapelle.

19) Der Roßberg, unter 26° 48′ 20″ Länge, und 48° 25′ 4″ Breite, ¼ Meile südlich über Gönningen, eine 2.690 Fuß hohe, dicht bewaldete Kruppe, von welcher man eine weite, schöne Aussicht hat.

20) Der Schönberg, westlich am Roßberge, und östlich über Oeschingen.

21) Der Lichtenstein, unter 26° 55′ 17″ Länge, und 48° 24′ 25″ Breite, 2.532 Fuß über dem Meere, ein Felsstück an der Westseite des honauer Thales, auf welchem ein Wohnhaus steht, von dem man eine schöne Aussicht hat. Eine Viertelmeile nordwestlich von hier ist die Nebelhöhle, und wenn dieselbe an Pfingsten erleuchtet wird, findet man das sogenannte lichtensteiner Schlößchen, das durch eine Brücke mit der Alp verbunden ist, viel von Fremden besucht.

22) Der Gielsberg, unter 26° 50′ 42″ Länge, und 48° 26″ Breite, ¼ Meile östlich von Gönningen, und etwas über eine halbe Meile südwestlich von Pfullingen.

23) Der Stöffelberg, nordöstlich über Gönningen, trug einst die Burg der Herren von Stöffeln.

24) Der Kugelberg, unter 26° 48′ 32″ Länge, und 48° 27′ 33″ Breite, ¾ Meilen westlich von Pfullingen, ist 1.855 Fuß hoch, und liegt einzeln vor dem nördlichen Abfalle der Alp.

25) Der Georgenberg oder Jörgenberg, unter 26° 52′ 30″ Länge, und 48° 28′ 15″ Breite, im Nordwesten von Pfullingen, ¼ Meile südlich von Reutlingen, an der linken Seite der Echatz, ist 1.876 Fuß hoch. Er ist kegelförmig, und liegt von der Alp getrennt.

26) Der Ursulaberg, ostwärts über Pfullingen, an der rechten Seite der Echatz, ist 2.106 Fuß hoch.

27) Die Achalm, unter 26° 54′ 16″ Länge, und 48° 29′ 39″ Breite, nordwestlich über Ehningen, ¼ Meile östlich von Reutlingen, ein von der Alp getrennt liegender, kegelförmiger, Berg, auf dessen höchstem Theile die Trümmer der Burg Achalm liegen, von welchen man eine weite, schöne Aussicht hat. Der Gipfel des Berges ist 2.191 Fuß über der See.

28) Der grüne Fels, unter 29° 59′ Länge, und 48° 30′ 6″ Breite, 2.488 Fuß über der See, ¼ Meile nördlich von St. Johann, und ⅝ Meilen westlich von Urach, gewährt eine schöne Aussicht.

29) Der hohenuracher Berg, im Westen von Urach, unter 27° 2½′ Länge, und 48° 29′ 36″ Breite, 2.160 Fuß über der See, trug einst die Feste Hohenurach, von welcher noch Trümmer vorhanden sind.

30) Der Sternberg, unter 27° 2½′ Länge, und 48° 23′ 35″ Breite, südwestlich von Gomadingen.

31) Hohenneuffen, unter 27° 3′ 40″ Länge, und 48° 33′ 27″ Breite, 2.298 Fuß hoch, im Osten des Städtchens Neuffen, ein steil abfallender Berg, auf dessen Platte noch die Trümmer der gleichnamigen Bergfeste sind, von denen man eine schöne Aussicht hat.

32) Die Teck, unter 27° 8′ 20″ Länge, und 48° 35′ 20″ Breite, ostwärts über Owen, ⅞ Meilen südlich von Kirchheim, ein Kegelberg mit den Trümmern der gleichnamigen Burg, 2.396 Fuß über dem Meere, gewährt eine schöne Aussicht.

33) Der Limberg, unter 27° 12′ 3″ Länge, und 48° 36′ 22″ Breite, ein Kegelberg mit den Trümmern einer Burg, südwestlich über Weilheim, ist 1.861 Fuß hoch.

34) Der Aichelberg, südwärts über dem gleichnamigen Dorfe, ein schöner Aussichtspunkt, ist 1.743 Fuß hoch.

35) Der hohe Rechberg, unter 27° 27′ 34″ Länge, und 48° 45′ 28″ Breite, etwas über eine halbe Meile südlich von Gmünd, mit dem Schlosse Hohenrechberg, ist 2.219 Fuß hoch, und gewährt eine weite, schöne Aussicht.

36) Der hohe Staufen, unter 27° 23′ 15″ Länge, und 48° 44′ 40″ Breite, ⅞ Meilen nordöstlich von Göppingen, ein abgestumpfter Kegel, welcher bedeutend über dem Bergrücken hervorragt, ist 2.140

Fuß hoch, und gewährt eine weite, sehr schöne Aussicht. Das Dorf Hohenstaufen, welches an diesem berühmten Berge liegt, ist 1.824 Fuß über der See erhaben, und von der ehemaligen Burg ist nur ein kleiner Mauerrest übrig.

37) Der Braunenberg, unter 27° 47′ 55″ Länge, und 48° 51′ 40″ Breite, ½ Meile nordöstlich von Aalen, ist 2.236 Fuß hoch.

38) Der Kocherberg, oder Volksmarsberg, bei Oberkochen, ist 2.325 Fuß hoch.

20.

Die fränkische Alp.

Die fränkische Alp, welche auch der fränkische Landrücken genannt wird, und seit neuester Zeit, wiewohl sehr unpassend, auch fränkischer Jura genannt worden ist, reiht sich ostwärts an die schwäbische Alp, und scheidet das Gebiet des Mains vom Gebiete der Donau. Die Erhebungen ragen wenig aus der hochliegenden Fläche hervor, doch sind manche Thäler tief in dieselbe eingeschnitten.

Der Hesselberg, im Nordwesten von Wassertrüdingen,

Die Wülzburg, ostwärts von Weissenburg gehören zu den ausgezeichnetsten Punkten.

21.

Der böhmisch-baierische Wald.

Der böhmer Wald, einst Silva Gabreta, jetzt böhmisch Szumava genannt, fällt gegen Südwest, in das Donaugebiet, steiler ab, als nach Nordost in das Elbland. Der Rücken dieses Gebirges ist nicht so breit als der Rücken des Erzgebirges, und steigt von der Verbindung mit dem Fichtelgebirge, bis gegen den Moldauursprung (im Ganzen genommen) an. Von hier bis an die Donau senkt er sich allmählich. Rauhe Thäler und enge Schluchten sind in diesem Gebirge, welches noch sehr wenig bekannt, und noch in vielen Beziehungen zu untersuchen, und zu erforschen ist. Die höchsten Kuppen sind nicht bewaldet, obgleich die Hänge und Füße dieser Berge stark mit Holz bestanden sind.

Die bemerkenswerthesten Berge sind:

1) Der Heidelberg, 4.333 Fuß hoch.
2) Der Arber, 4.320 Fuß hoch.
3) Der Rachel, 4.278 Fuß hoch.
4) Der drei Sesselberg, 3.798 Fuß hoch.

22.

Das mährische Gebirge.

Das mährische Gebirge, vom südlichsten Theil des Elbgebietes bis an den Ursprung der glatzer Neisse (bis jetzt das unbekannteste Gebirge Deutschlands) zieht in Richtung von Südwest nach Nordost, einen Theil der Scheide zwischen dem obern Elbgebiete und dem Donaulande bildend. Es hat einen breiten, wenig ausgezeichneten Hauptrücken, und eine Länge von 36 Meilen; fällt steiler nach Südost, als gegen Nordwest ab, und besteht aus abgerundeten und abgeplatteten Erhebungen, die nicht bedeutend über die hochgelegene Umgegend hervorragen. Die Thäler sind Queerthäler, die meist senkrecht auf dem Wassertheiler stehen.

23.

Der thüringer Wald.

Der thüringer Wald schließt sich nordwärts an den Frankenwald, beginnt mit dem Joche bei Limbach, im Norden von Steinheide, wo Werra und Schwarza ihren Ursprung haben, und zieht sich, in Richtung von Südost nach Nordwest, auf der rechten Seite der Werra, in gerader Linie 12 Meilen lang, bis an die Mündung der Hörsel. Der zusammenhängende, nach beiden Seiten abgerundete, Kamm des Gebirges ist nicht breit, und dem östlichen Fuße fast noch einmal so nahe, als dem westlichen, weßhalb der Abfall nach der Nordseite im Allgemeinen kürzer und steiler, als nach der Südwestseite, ist. Am breitesten ist der Gebirgskamm zwischen Suhl und Ohrdruf, wo die höchsten Punkte dieses Gebirges, der Beerberg, Schneekopf und Finsterberg, liegen. An den schmalsten Stellen des Kammes kann man in die nächsten Thäler beider Abhänge zugleich hinabsehen. Diese schmalen Stellen des Rückens nennen die Bewohner des Gebirges Sattelrücken. Es senkt der Kamm des Gebirges, wenn man ihn von der Seite betrachtet, sich bald sanft abwärts, bald steigt er allmählig an. Auf ihm läuft, wie auf dem Frankenwalde, ein Weg hin, der an vielen Stellen fahrbar, an manchen Orten mit Bäumen verwachsen ist, überall aber mit wenigen Kosten brauchbar gemacht werden könnte. Dieser Weg, welcher Rennsteig genannt wird, geht häufig über die höchsten Kronen des Gebirges, die sämmtlich abgerundet, und mit Gras und Haidekraut oder mit Wald bewachsen sind, und bauchige Hänge haben. Die Thäler des thüringer Waldes, welche auf der nordöstlichen Seite kürzer und tiefer sind, als auf der südwestlichen Seite, sind meistens Queerthäler, weit im Verhältniß zu ihrer Länge, und haben nicht sehr steil ansteigende, gewöhnlich bewaldete, Hänge und wiesige Sohlen. Da auf der Ostseite das anliegende Land mehr geebnet ist, als nach der Westseite,

so ist die Aussicht von den höchsten Punkten nach der Morgenseite bedeutender als nach der Abendseite, doch wegen der geringen Erhebung nicht sehr weit umfassend. Die Waldungen bestehen größtentheils aus Tannen und Fichten, doch trifft man in der Gegend, welche nordwestlich vom Inselsberge liegt, Laubwaldungen.

Die vorzüglichsten Aussichtspunkte sind der Inselsberg, welcher durch seine Form am meisten ausgezeichnet ist, der Schneekopf, der Kükelhahn, der Burzel und der Dolmar.

Von den Gewässern, welche auf dem thüringer Walde ihren Ursprung haben, ist keines, so lange es sich im Bereiche des Gebirges befindet, schiffbar, doch werden mehre Bäche zum Holzflößen benutzt. Einige sind fischreich, die meisten aber sehr fischarm.

Die vorzüglichsten Berge des thüringer Waldes sind:

1) Der Bleßberg, unter 28° 40′ 4″ Länge, und 50° 26′ 59″ Breite, ½ Meile südwestlich von Steinheide, nordöstlich über Stelzen, 2.668 Fuß über dem Meere, liegt südwärts vom Hauptkamme.
2) Das Schwalbenhaupt, unter 28° 35′ Länge, und 50° 32½′ Breite, zwischen der Schwarza und Schleuse, liegt im Hauptkamme.
3) Das rothe Horn, ¼ Meile nordöstlich vom vorhergehenden, auf der linken Seite der Schwarza, liegt ostwärts vom Hauptkamme.
4) Der Burzel, unter 28° 40′ 40″ Länge, und 50° 36′ 50″ Breite, ½ Meile südlich von Gehren, und eben so weit ostwärts vom Hauptkamme, ist 2.527 Fuß hoch.
5) Der Kükelhahn, unter 28° 33′ Länge, und 50° 40′ 5″ Breite, ¼ Meile südwestlich von Ilmenau, ein schöner Aussichtspunkt, ist 2.700 Fuß hoch.
6) Der Rumpelsberg, nordwestlich über Manebach, ⅝ Meilen westlich von Ilmenau, liegt ostwärts vom Hauptkamme, und ist 2.490 Fuß hoch.
7) Der Finsterberg, unter 28° 28′ 10″ Länge, und 50° 38′ 18″ Breite, auf der Ostseite des Rennsteiges, ist 2.956 Fuß hoch.
8) Der Dellberg, ⅜ Meilen ostsüdöstlich von Suhl, unter 28° 24′ Länge, und 50° 36′ 27″ Breite, ist 2.514 Fuß hoch.
9) Der Sachsenstein, unter 28° 27½′ Länge, und 50° 39½′ Breite, im Osten der Schmücke (die 2.844 Fuß über der See liegt), ist 2.870 Fuß hoch.
10) Der Schneekopf, unter 28° 25′ 42″ Länge, und 50° 42′ 32″ Breite, welchen man lange für den höchsten Berg des thüringer Waldes hielt, liegt etwas ostwärts vom Hauptkamme, und erhebt sich bis zur Höhe von 3.043 Fuß. Seine Hänge sind bewaldet,

die Krone aber nicht, weshalb man von ihr eine freie Aussicht hat.

11) Der Beerberg, auch großer Beerberg genannt, ist der höchste Berg des thüringer Waldes, denn er liegt 3.064 Fuß über dem Meere, unter 28° 24½′ Länge, und 50° 39′ 44″ Breite, ¼ Meile westsüdwestlich vom Schneekopfe, auf der Westseite des Hauptkammes. Die Aussicht ist nicht bedeutend.

12) Der Sommerbachskopf, nordwestlich vom Beerberge, ist 2.946 Fuß hoch.

13) Der Spitzberg, etwas über ¼ Meile nordostwärts von Zella, unter 28° 22′ 10″ Länge, und 50° 40½′ Breite, 2.740 Fuß hoch.

14) Der Sattelbachskopf, unter 28° 24′ Länge, und 50° 41′ 6″ Breite, eine Kuppe auf der suhler Leube, ist 2.739 Fuß hoch.

15) Der Schützenberg, ¼ Meile südwestlich von Oberhof, ist 2.812 Fuß hoch.

16) Der gebrannte Stein, unter 28° 20′ 15″ Länge, und 50° 41½′ Breite ist 2.792 Fuß hoch.

17) Der Rupberg, unter 28° 18⅛′ Länge, und 50° 41′ 10″ Breite, ist 2.706 Fuß hoch.

18) Der Falkenstein, liegt fast ¼ Meile gerade nördlich vom gebrannten Stein.

19) Der Hohestein, fast ¼ Meile nordwärts vom Rupberge, ist 2.685 Fuß hoch.

20) Der Greifenberg, unter 28° 20′ 15″ Länge, und 50° 43″ Breite, ist 2.812 Fuß hoch.

21) Der Saukopf, fast ¼ Meile gerade nördlich vom Greifenberge.

22) Der Mösberg, liegt ¼ Meile westwärts vom Greifenberge.

23) Der große Herrmannsberg, unter 28° 17′ Länge, und 50° 42′ 10″ Breite, etwas über ¼ Meile östlich von Steinbach, ist 2.710 Fuß hoch.

24) Der Donnershang, auf der Westseite des Rennsteiges, unter 28° 18½′ Länge, und 50° 43′ 33″ Breite, ¼ Meile nordöstlich von Ober Schönau, ist 2.786 Fuß hoch.

25) Der Oelberg, unter 28° 18′ 10″ Länge, und 50° 44′ 33″ Breite, liegt nordöstlich vom Rennsteige.

26) Der große Buchenberg, liegt fast ¼ Meile gerade nördlich vom Oelberge.

27) Der Hubenstein, liegt westlich am Oelberge.

28) Der Roßkopf, unter 28° 17′ Länge, und 50° 44½′ Breite, ¾ Meilen südlich von Tambach, liegt auf der Nordseite des Rennsteiges.

29) Der Eisenberg, ¼ Meile nordwärts vom Roßkopfe.

30) Der stiller Stein, unter 28° 11′ 15″ Länge, und 50° 42′ 20″

Breite, ½ Meile ostsüdöstlich von Schmalkalden, ist 2.016 Fuß hoch.

31) Der Dolmar, unter 28° 8′ 33″ Länge, und 50° 37′ 32″ Breite, auch (zum Unterschiede vom kleinen Dolmar) der große Dolmar genannt, 1¼ Meilen südlich von Schmalkalden, ist 2.300 Fuß hoch. Seine Krone bildet eine große kahle Fläche, die mit niedrigem, trockenem Grase bewachsen, und an einigen Stellen zum Feldbau benutzt ist. Die Aussicht von der höchsten Stelle ist schön.

32) Der Sperrhügel, 1 Meile ostwärts von Schmalkalden, unter 28° 14′ Länge, und 50° 45′ Breite, ist 2.740 Fuß hoch.

33) Der Nesselberg, eine halbe Meile nördlich vom Sperrhügel.

34) 35) und 36) Die drei Hühnberge. Der mittlere Hühnberg, welcher unter 28° 11′ 40″ Länge, und 50° 47′ Breite liegt, ist 2.608 Fuß hoch. Der vordere Hühnberg liegt ⅛ Meile nordnordöstlich, und der hintere Hühnberg, eben so weit südsüdwestlich vom mittlern Hühnberge.

37) Der Spießberg, unter 28° 12′ 20″ Länge, und 50° 49′ 22″ Breite.

38) Der Regenberg liegt ¼ Meile nördlich vom Spießberge, und eben so weit südwestlich von Friedrichroda.

39) Der Abtsberg, liegt ¼ Meile nördlich vom Regenberge, und eben so weit westlich von Friedrichroda.

40) Der Uebelberg, unter 28° 11′ Länge, und 50° 51′ 40″ Breite, ist 2.280 Fuß hoch.

41) Der Inselsberg, unter 28° 8′ 23″ Länge, und 50° 51′ 41″ Breite, 2.855 Fuß hoch, ⅜ Meilen nordwestlich von Brotteroda, gewährt von allen Bergen des thüringer Waldes die schönste Aussicht, da er ziemlich beträchtlich über dem Kamme hervorragt. Oben ist die mit Gras bewachsene Kuppe abgerundet, und es steht auf derselben ein kleines massives Häuschen.

42) Der Tröhberg, ¼ Meile westlich vom Inselsberge, ist 2.378 Fuß hoch.

43) Der breite Berg, östlich von Ruhla, unter 28° 2′ 50″ Länge, und 50° 54′ Breite.

44) Der Hirschstein, unter 27° 59′ 15″ Länge, und 50° 55′ 45″ Breite, ¼ Meile nordöstlich von Wilhelmsthal, ist 1.461 Fuß hoch.

45) Die Wartburg, unter 27° 58′ 55″ Länge, und 50° 57′ 7″ Breite, im Süden von Eisenach; liegt 1.288 Fuß über dem Meere. Die alte Burg ist noch in ziemlich gutem Zustande, und es wird daselbst eine sehenswerthe Sammlung von Rüstungen aufbewahrt.

23.

Der Harz.

Der Harz (das heißt so viel als Waldgebirge) einst Silva Hercinia, ist zwar durch das hochliegende Eichsfeld mit dem thüringer Walde und somit auch mit den meisten übrigen Gebirgen des südlichen Deutschlands verbunden, erscheint aber doch als ein getrennt liegendes, für sich bestehendes Massengebirge, dessen Hauptstreckung von Südost nach Nordwest, von Mannsfeld bis Seesen zu rechnen ist. Der Umfang wird durch eine Linie bestimmt, die man durch folgende Orte zieht: Mannsfeld, Leimbach, Hettstädt, Ermsleben, Ballenstädt, Gernrode, Thale, Timmenrode, Blankenburg, Heimburg, Benzigerode, Wernigerode, Altenrode, Ilsenburg, Eckerkrug, Goslar, Langelsheim, Seesen, Gittelde, Osterode, Herzberg, Barbis, Steina, Sachsa, Ellrich, Appenrode, Neustadt, Roßla, Sangerhausen, Hergisdorf. Hiernach ist die Breite verschieden, geringer im Nordwest und Südosten, als in der Mitte, und im Mittel etwa auf 4 Meilen zu setzen. Außerhalb der angegebenen Fußlinie liegen, besonders nach Westen und Süden, noch an manchen Stellen Vorhöhen, die unter der gemeinschaftlichen Benennung Vorharz begriffen werden. Einen Hauptrücken gewahrt man am Harze nicht. Das ganze Gebirge besteht aus neben einander liegenden, mehr oder weniger mit einander verbundenen, flachkuppigen, mit Erde überdeckten Erhebungen, deren bauchige Hänge, wie auch häufig die Kronen, bewaldet sind. Die Thäler sind zum Theil ziemlich enge, und ihrer Erstreckung nach meistens Queerthäler. Die Wasserscheide zwischen der Weser und Elbe zieht, in Hauptrichtung von Südsüdwest nach Nordnordost, queer über den Harz, und theilt denselben in zwei ungleiche Theile. Der nordwestliche, an Flächeninhalt kleinere, Theil ist der höchste, und wird Oberharz genannt, während der südöstliche Theil Unterharz heißt. Der Oberharz ist mit Nadelholz überwachsen, und (besonders um Zellerfeld und Klausthal herum) reich an Teichen. Der Unterharz hat meistens Laubholz und ist, obgleich niedriger, als der Oberharz, doch felsiger und rauher, als dieser. Da dieses Gebirge nach Norden und Osten in das Flachland abfällt, erscheint es ziemlich bedeutend, doch sind die Vorstellungen, die man sich von der Höhe desselben macht, häufig zu groß, denn der erhabenste Punkt des Harzes, der berühmte Brocken oder Blocksberg, liegt nur 3.508 Fuß über dem Meere.

Die vorzüglichsten Berge des Harzes sind:

1) Der Brocken, in der Volkssprache Blocksberg, lateinisch Mons bructerus, unter 28° 16′ 14″ Länge und 51° 48′ 11″ Breite, des Harzgebirges höchster Punkt, 3.508 Fuß über dem Meere, hat eine gewölbte Krone, auf welcher ein Gasthaus steht, und gewährt, da er am nördlichen Ende des Harzes liegt, eine

weite Aussicht über das Flachland. Die Aussichtsweite beläuft sich auf 16 Meilen im Halbmesser, also auf 32 Meilen im Durchmesser. Die Oberfläche des Berges ist kahl und zum Theil felsig. Von den Felsstücken auf der Oberfläche heißen zwei der größten der Hexenaltar und die Teufelskanzel. Sie erhielten den Namen durch die bekannte Fabel, der zu Folge der Teufel in der Walpurgisnacht (Nacht vom letzten April auf den ersten Mai) eine glänzende Versammlung aller Hexen und Zauberer auf dem Brocken veranstaltet, auf der Teufelskanzel den Hexen vorpredigt, und auf dem Hexenaltare die Speisen bereiten läßt. Der Hexenaltar ist jetzt zerstört. Nicht fern vom Wolkenhäuschen ist der Hexenbrunnen, eine nie versiegende Quelle, welche ein helles, wohlschmeckendes, aber überaus kaltes Wasser liefert. Der Brocken liegt in der Hauptwasserscheide.

2) Die Heinrichshöhe, im Hauptwassertheiler, unter 28° 17′ 10″ Länge und 51° 47′ 52″ Breite, südöstlich vom Brocken, mit kahler Krone, 3.165 Fuß über dem Meere. (Von hier bis zum Brockenhause ist ½ Stunde.)

3) Der große Königsberg, in der Hauptwasserscheide, unter 28° 15′ 30″ Länge und 51° 47′ 40″ Breite, südwestlich am Brocken, trägt auf seiner Krone zwei mächtige Felsspitzen, welche die Hirschhörner genannt werden, gewährt eine gute Aussicht, und liegt 327 Fuß unter dem Horizonte des Brockenhauses.

4) Der Birkenberg, im Hauptwassertheiler, unter 28° 14′ 48″ Länge und 51° 44′ 30″ Breite, etwas über ⅜ Meilen nordwestlich von Braunlage.

5) Der Oderberg, im Hauptwassertheiler, unter 28° 15′ 30″ Länge und 51° 43′ 20″ Breite, fast ⅝ Meilen ostnordöstlich von Andreasberg, wenig über ¼ Meile südwestlich von Braunlage.

6) Der Bruchberg, unter 28° 29′ 30″ Länge und 51° 47′ 15″ Breite, etwas über ½ Meile ostsüdöstlich von Altenau, westsüdwestwärts vom Brocken, 3.018 Fuß über dem Meere.

7) Der Rehberg, unter 28° 11′ 30″ Länge und 51° 44′ 32″ Breite, fast ½ Meile nordwärts von Andreasberg, westlich vom Birkenberge, und von diesem durch die Oder getrennt, bewaldet. Die Kuppe liegt 779½ Fuß unter dem Horizonte des Brockenhauses.

8) Der kahle Berg, unter 28° 2′ 14″ Länge und 51° 51′ 20″ Breite, ⅝ Meilen nordnordöstlich von Zellerfeld, ⅞ Meilen südsüdwestlich von Goslar, ist 2.176 Fuß über dem Meere und gewährt eine gute Aussicht.

9) Der Rammelsberg, unter 28° 5′ Länge und 51° 54′ Breite,

südlich über der Stadt Goslar, mit gewölbter Krone, 1.867 Fuß über dem Meere, gewährt einen guten Aussichtspunkt, und ist sehr metallreich. 11 Gruben werden im Rammelsberge betrieben.

10) Die Roßtrappe, unter 28° 41′ 40″ Länge und 51° 44′ 40″ Breite, ist 1.464 Fuß über dem Meere.

Vom Harzgebirge ziehen sich an die Weser, und zum Theil über dieselbe hinüber, mehre kleinere Gebirge, die keinen gemeinschaftlichen Namen haben. Diesen Gebirgen südwestlich liegt.

die Egge.

Die Egge, welche in Büchern und auf Karten häufig teutoburger (und seit den letzten 20 Jahren oft auch deutschburger) Wald genannt wird, obgleich dieser Name den Anwohnern unbekannt ist, beginnt zwischen Brilon und Stadtberg, wo die Gebiete der Ruhr, Lippe und Diemel zusammentreffen, und zieht von hier, mit nördlicher Richtung, gen Horn. Von Horn bis Ibbenbühren hat der Zug Richtung von Südost nach Nordwest. Vom südlichen Ende bis Horn hat dieses mit Laubwerk bewachsene, nicht 2.000 Fuß hohe, Gebirge einen nicht breiten Hauptkamm, und ostwärts stärkeren Abhang, als gegen West. Von Horn bis an das nordwestliche Ende sind mehre, mit einander gleichlaufende, Reihen, durch welche kleine Längenthäler gebildet werden.

Einzelne Berge sind:

1) Der Falkenberg, unter 26° 34′ 30″ Länge und 51° 52′ 30″ Breite, fast ½ Meile westlich von der Stadt Horn, und beinahe eine Meile südlich von Detmold, der die Trümmer der sehr alten Burg Falkenberg trägt, ist mit Buchen bewachsen. Zwischen diesem Berge und der Stadt Horn liegen die Externsteine, 4 beträchtliche und einige kleinere, sogenannte Teufelssteine, von denen der westliche 80 bis 90 Fuß hoch, und zu einer geräumigen Einsiedelei ausgehöhlt ist.

2) Der Köterberg, unter 26° 59′ 50″ Länge, und 51° 51′ 40″ Breite, 1 Meile westnordwestlich von Holzminden und fast 1 Meile nordöstlich von Vörden, ein frei liegender, weithin sichtbarer Berg.

Einige andere merkenswerthe Gebirgspartieen und einzelne Berge sind:

Die Höhe oder der Taunus.

Die Höhe auch häufig der Taunus (von Tun, welches Schutzwehr oder Zaun heißt) hieß in seinem westlichen Theile früher der Einrich oder das Hairich. Der Taunus bildet eine hochliegende, von Gewässern durchschnittene Fläche, aus der viele abgerundete, zum Theil

kegelförmige, zum Theil abgeplattete Berge hervorragen, und senkt sich kürzer und stärker gegen den Main und Rein, als gegen die Lahn. Zu den vorzüglichsten einzelnen Punkten gehören:

1) Der Hausberg, fast $^5/_8$ Meilen südwestlich über Butzbach, 1.350 Fuß hoch.
2) Der große Feldberg, $^3/_4$ Meilen nordwärts von Königstein, fast 3 Meilen nordwestlich von Frankfurt, ist 2.605 Fuß hoch. Aus seiner (gegen 100 Morgen großen) Platte ragt an der Nordseite ein 13 Fuß hoher, 28 Fuß langer und 55 Fuß breiter Felsblock hervor, welcher Brunehildenstein heißt.
3) Der kleine Feldberg, südwestlich vom großen Feldberge, ist 2.458 Fuß hoch.
4) Der Glaskopf, $^1/_2$ Meile südwestlich vom großen Feldberge.
5) Die hohe Kanzel, unter 25° 53′ 12″ Länge und 50° 9′ 10″ Breite.
6) Der Trompeter, 1 Meile nördlich von Wiesbaden, 1560 Fuß hoch. Auf der, im Sommer viel besuchten Platte dieses Berges steht ein Gasthaus 1.500 Fuß über dem Meere.
7) Der Kedrich, links an der Wisper, rechts am Reine, über Lorch.
8) Der Johannsberg $^5/_8$ Meilen nordwestlich über Friedberg, $1\,^1/_4$ Meile südlich von Butzbach.
9) Der Altkönig $^3/_8$ Meilen südöstlich vom großen Feldberge, $^1/_2$ Meile nordwärts von Königstein, scheint, (vom Main aus gesehen) der höchste Punkt des Taunus zu sein, obgleich er nur 2.400 Fuß hoch ist. Der größte Theil dieses Berges ist mit Wald und Heidelbeersträuchen überwachsen, und unter den Erhebungen des Taunus findet man auf ihm allein das Hexenkraut (Circacea alpina). Auch sind auf der Krone des Altkönigs die 18 Fuß hohen Trümmer von einem Ringwalle der alten Deutschen.
10) Der Rossert, $1\,^3/_4$ Meilen nordwestlich von Höchst, etwas über $^1/_2$ Meile südwestlich von Königstein, 1.575 Fuß hoch.
11) Der Staufen oder Stauffert, etwas über $^1/_4$ Meile südsüdöstlich vom Rossert, 1.285 Fuß hoch.
12) Der Kellerskopf, nicht ganz 1 Meile nordnordöstlich über Wiesbaden, hat auf seiner Krone die Reste von einem Ringwalle der alten Deutschen.
13) Der Rabenkopf, etwas über $^3/_4$ Meilen nordwestlich von Eltville, trägt auf seiner Krone die Reste eines alten deutschen Ringwalles.
14) Der Stoppelberg, $^1/_8$ Meile südöstlich von Wetzlar, 1.150 Fuß hoch.

15) Der neubeimer Kopf, ¾ Meilen südöstlich von Limburg, und eben so weit südsüdwestlich von Runkel.

16) Der meesfelder Kopf, ⅝ Meilen südlich von Limburg, etwas über ½ Meile südöstlich von Diez.

17) Der Schafskopf, links an der Lahn, westwärts über Limburg.

18) Der Hohnstein, 2⅜ Meilen nordwestlich von Wiesbaden, trägt auf seiner Platte ein Dorf mit einem Schlosse, und auf seinen Vorsprüngen die Trümmer zweier Burgen.

19) Der Hohenfels, 1⅝ Meilen südlich von Limburg, mit den Trümmern des gleichnamigen Bergschlosses.

20) Der Schaumberg, mit der Schaumburg, links über der Lahn, ¾ Meilen südsüdwestlich von Diez.

21) Der Reinberg, gewöhnlich Rheinberg geschrieben, rechts am Wisperbache, trägt, wie der, von ihm südöstlich liegende, Kammerberg, die Trümmer einer Burg.

22) Der Sauerberg, ½ Meile östlich von Kaub, mit Trümmern.

23) Der Waldeckberg, mit den Trümmern der Burg Waldeck.

24) Der Sonneckberg, mit den Trümmern der gleichnamigen Burg, unter 25° 25′ Länge und 49° 57′ 47″ Breite?

25) Der Gutenfels, rechts am Reine, nordnordöstlich von Kaub, mit den Resten der gleichgenannten Burg.

26) Reineck, rechts am Reine, Berg mit gleichnamigen Ueberbleibseln einer Burg.

27) Reichenberg, ⅝ Meilen rechts vom Reine, mit Burgtrümmern.

28) Liebenstein, rechts am Reine, auf welchem, so wie auf dem anliegenden Berge, die Trümmer eines alten Bergschlosses sind.

29) Liebeneck, rechts über dem Reine, mit Trümmern.

30) Lahneck, links an der Lahn, rechts am Reine, mit Burgtrümmern.

Links von der Scheide zwischen der Lahn und Eder, liegt im Gebiete der Lahn,

Der Hasserolberg, unter 26° 14′ 5′ Länge, und 49° 56′ 28″ Breite, ½ Meile nordöstlich von Biedenkopf, fast ⅞ Meilen südlich von Hatzfeld.

Der Ederkopf wird unter 25° 54′ 20″ Länge, und 50° 55′ 30″ Breite liegen, das ist 1⅝ Meilen westlich von Laasphe, und 2⅛ Meilen ostnordöstlich von Siegen, im Norden des Dorfes Wapersdorf. Er ist 2.000 Fuß hoch.

Vom Ederkopfe zieht sich ein undurchbrochener Bergrücken nach Winterberg, der bis zum Hartlerberge (welcher unter 25° 54′ Länge, und

51° 6′ Breite liegt) nordöstliche Richtung hat, und einen Theil der Scheide zwischen dem Reingebiete und dem Wesergebiete (zwischen den Gebieten der Sieg, Lenne und Eder) bildet.

Rothaargebirge wird dieser Zug genannt, dessen höchste Punkte 1.500 bis 2.000 Fuß über dem Meere sein mögen. In der Gebirgsmasse, die vom Rothaargebirge westwärts, gegen den Rein, zwischen den Flüssen Sieg und Ruhr liegt, sind die merkenswerthesten Punkte:

Der Engelsberg (auf Lecoq's Karte Fuderberg oder Lieben Buchen genannt) unter 25° 36′ 56″ Länge, und 51° 2′ 22″ Breite, etwas über $^5/_8$ Meilen nordnordwestlich von Krumbach, $^7/_8$ Meilen ostwärts von Olpe, $1^1/_4$ Meilen südwärts von Attendorn.

Der Silberkuhlberg, unter 25° 25′ 41″ Länge, und 50° 58′ 56″ Breite, $1^1/_8$ Meilen südwestlich von Olpe, $5^5/_8$ Meilen südsüdwestlich von Drolshagen.

Die Nordhelle, unter 25° 25′ 55″ Länge, und 51° 9′ 7″ Breite, $1^1/_4$ Meilen ostnordöstlich von Meinertshagen, $1^3/_8$ Meilen westnordwestlich von Attendorn.

Der Heckberg, unter 25° 4′ 30″ Länge, und 50° 7′ Breite, $2^1/_2$ Meilen südwärts von Wipperfürt, $4^1/_8$ Meilen östlich von Köln, 3 Meilen nordöstlich von Siegburg.

Auf der Nordseite wird die Ruhr von einer Höhe begleitet, welche

Die Haar genannt wird.

Im obern Wesergebiete liegen:

Der Desenberg, unter 26° 52′ Länge, und 51° 30′ Breite, $^3/_8$ Meilen ostnordöstlich von Marburg.

Zwischen der Diemel, Eder, Fulda und Weser sind:

Der Weitelsberg, unter 26° 48′ 50″ Länge, und 51° 16′ 30″ Breite, $^1/_8$ Meile nordnordwestlich von Naumburg, fast $^3/_4$ Meilen ostwärts von Freienhagen.

Der Dörnberg, unter 27° 1′ 20″ Länge, und 51° 21′ 32″ Breite, $^1/_2$ Meile südöstlich von Gierenberg.

Der Baunsberg, unter 27° 4′ 35″ Länge, und 51° 16′ 20″ Breite, zwischen den Dörfern Alten Ritte und Nordshausen, 1 Meile südwestlich von Kassel.

Zwischen der Schwalm und Fulda liegen:

Der Knöllberg, unter 27° 5′ 35″ Länge, und 50° 35′ Breite, im Norden der Stadt Schwarzenborn.

Der Falkenberg, unter 27° 4′ 20″ Länge, und 51° 4′ 38″ Breite, $^5/_8$ Meilen nordwärts von Homburg, fast $1^1/_2$ Meilen südwestwärts von Melsungen.

Der Heiligenberg, unter 27° 8′ 30″ Länge, und 51° 8′ 14″ Breite,

über $^5/_8$ Meilen östlich von Felsberg, $^5/_4$ Meilen westnordwestlich von Melsungen.

Zwischen der Fulda und Werra liegen:

Der Meisner oder Wisner, unter 27° 32′ 30″ Länge, und 51° 12′ 35″ Breite, fast $3^1/_4$ Meilen östlich von Kassel, und eben so weit südwestlich von Heiligenstadt. Er hat eine sanft gewölbte Krone, die einen guten Aussichtspunkt gewährt, und ist 2.184 Fuß hoch.

Der Süntel, welcher rechts von der Weser, nördlich von der Stadt Hameln, zwischen Oldendorf und Münder liegt, ist eine kleine, mit Laubholz bewachsene Bergreihe.

Das Wiehengebirge, zwischen Hausberge und Minden, durch welches die Weser sich einen Weg gebahnt, und die sogenannte Porta westfalica gebildet hat, ist nicht beträchtlich, und fällt in das untere Wesergebiet steiler ab, als in das obere Wesergebiet. Es ist mit Laubholz bewachsen.

Anmerkung. Viele einzelne Berge und kleinere Gebirgstheile von geringerer Bedeutung sind in der topografischen Abtheilung angegeben, und nach dem Register leicht aufzusuchen. — Um die geognostische Schilderung nicht zu zerreißen, sondern, der leichtern Uebersicht wegen, als ein Ganzes zusammenzufassen, ist bei der allgemeinen Schilderung der Gebirge und der einzelnen Berge hierauf keine Rücksicht genommen, sondern das Ganze in Nachfolgendem gegeben.

§. 6.

Geognostische Uebersicht.

1.

Geognostische Uebersicht der Alpen und ihres Gebiets.

Betrachtet man die Kette der Alpen, welche die Natur gleich einer Riesenmauer von den Gestaden des Mittelmeers an, bis zur großen ungarischen Ebene hinab in einer Längenerstreckung von mehr als 150 geografischen Meilen aufgethürmt hat, als sollten sie die üppigen Länder des Südens von dem gemäßigten, mehr kalten Boden Deutschlands trennen, so erstaunt man über die grotesken Formen, welche sich dem Auge darbieten. Da sind keine flachen Hochebenen, keine sanften Wellenlinien, welche die Gipfel begränzen, keine Abdachungen, die sich allmählig in die Niederungen verflachen, sondern eine, im mannigfaltigsten Zickzack verlaufende Reihe schroff in die Wolken ragender Nadeln und Hörner, unter denen wieder einzelne massiger und breitschulteriger, wie der Montblanc, Monterosa, Tauern, sich noch höher erheben, als müßten sie das Gewölbe des Himmels tragen.

Solche Firnen und Hörner können nicht das Ergebniß einer ruhigen Ablagerung des Festen aus dem Flüssigen sein; hier mußten andere Kräfte ins Spiel kommen, welche bald mit größerer, bald mit geringerer Gewalt aus dem Schooße der Erde hervordrangen, und die starre Erdrinde entweder aufrichteten oder durchbrachen. Wirklich zeigte auch die nähere Erforschung der Felsgebilde in den Alpen eine solche Unregelmäßigkeit in Beziehung auf Streichung, Senkung, Schichtung und Schichtenfolge, daß dadurch die Annahme, daß die Erhebung dieses Gebirgszuges zu einer Zeit erfolgt sei, wo die jüngeren Flötzgebilde schon vorhanden waren, nicht mehr als eine wahrscheinliche Hypothese, sondern vielmehr als eine bis zur Evidenz erwiesene Wahrheit erscheint.

Die Mitte des Alpenzuges nimmt fast seiner ganzen Länge nach die Kette der Uralpen ein; von ihren Felsgebilden, dem Urgebirge so genannt, und durch ihre abenteuerlichen und grotesken Formen, die wie die Trümmer eines gewaltsam zerstörten Riesenbaues größtentheils mit ewigem Schnee und Eis bedeckt, gen Himmel ragen, und die höchsten Gebirge von Mitteleuropa umfassen, ausgezeichnet. Ihr zur Seite streichen sowohl im Süden als im Norden die Kalkalpen, theils aus Uebergangs-, theils aus Flötz-Gebilden, und namentlich aus Kalkmassen bestehend, welchen am nordwestlichen, nördlichen und nordöstlichen Abhange sich die niedrigeren und jüngeren Gebilde der Molasse und des aufgeschwemmten Landes anreihen.

Ob nun gleich die Felsgebilde in den Alpen streng genommen nicht so scharf getrennt sind, indem nicht selten auf sehr beträchtlichen Höhen selbst die jüngern Kalkgebilde der Lias- und Juraformation auftreten, oder sogar mit den älteren Felsarten wechsellagern, anderseits am Fuße der Kalkalpen bisweilen Granit-Gneuß zu Tage steht; so erscheint es doch des leichteren Ueberblicks halber zweckmäßig, dieselben ihren Hauptmassen nach gesondert zu betrachten.

A. Die Zentralkette oder das Urgebirge in den Alpen.

Der Kern des Alpengebirges besteht, seiner ganzen Längenausdehnung nach, aus den sogenannten Ur- oder Grundgebirgsarten, theils von ihren Lagerungsverhältnissen, als Tiefstes unter den bis jetzt bekannten Gebirgsarten, theils von ihrem relativen Alter als frei von Ueberresten organischer Gebilde und den Spuren deutlicher Schmelzung, so genannt; wir rechnen hierher das Granit-, Gneuß- und Glimmerschiefergebilde, aus Quarz, Feldspath und Glimmer bestehend, welche bald im körnig-kristallinischen, massigen Gemenge als Granit, bald im schiefrig-blättrigen als Gneuß und Glimmerschiefer auftreten, worin die Hornblende-, Diallage- und Talkgesteine kristallinisch-körnig als Sienit, Gabbro und Serpentin, blättrig-schiefrig als Hornblende-, Talk- und Chloritschiefer, sowie beträchtliche Massen von Thonschiefer und körnigem Kalk (Urkalk) nicht selten als untergeordnete Lager auftreten.

Das Urgebirge zeigt in Absicht auf Verbreitung, Streichen und Schichtung eine solche Mannigfaltigkeit und Unregelmäßigkeit, daß es schwer fällt, etwas Allgemeines darüber zu sagen.

Es beginnt am Abhange gegen die piemontesische Ebene, und setzt sich mit der Wasserscheide des Alpenkammes fort durch die kottischen Alpen von dem Viso über den Genevre, Mont Cenis, kleinen Bernhard, Montblanc, großen Bernhard, Rosa, Simplon, Gotthard, Luckmanier, diesruther Furka, das Lentha- und Muschelhorn, Splügen, Septimer, Bernina, Monte di Foscagno, dann über den tirolischen Alpenstock, den Ge-

batsch, Hochvernagl, Plateikogl, Wildspitz, Schrau und Bokkogel, den Habichtspitz, Tributaur und Brenner; von hier durch Salzburg über die ganze Tauernkette, Greiner und Löfler im Zillerthale, Krimlertauer, Tauernkopf, Großglockner, Sonnenblick, Brennkogl, Rauristauer, Rathhausberg, Windfels im Pinzgau, über den radstadter Tauern und rottmanner Tauern bis nach Steiermark, und an die Ufer der Murr in der ungarischen Ebene. Außer dieser Hauptlinie gehören noch die Viesch- und Schreckhörner, das Finsteraarhorn, die Jungfrau, der Ortler u. s. w. in ihr Gebiet. Die Länge derselben beträgt demnach 10 volle Längengrade und ihre Breite im Durchschnitt 20—40 Stunden. Alle Hochthäler der Zentralkette, so wie die wichtigsten Pässe derselben, z. B. der Grimsel-, Furka-, Montcenis-, große und kleine Bernhard-, Simplon-, Gotthard-, Bernhardino-, Splügen-, Brenner-, radstadter Tauern-Paß gehören gleichfalls dem Urbirge an.

Das Streichen der Schichten der Urkette ist in der Regel parallel mit der Richtung der Alpen von Westsüdwest nach Ostnordost, allein es finden hiervon so viele Ausnahmen Statt, daß man dieser Annahme nur sehr bedingt beipflichten kann. Was die Schichtung anbelangt, so ist dieselbe nur selten die ursprüngliche, horizontale, wie im Formazzathale von Pommat bis St. Roche, und am Monte Rosa; häufiger senkt sie sich, bisweilen unter geringen Winkeln, wie am Matterhorn, wo der Winkel kaum 45° beträgt, bisweilen so, daß sie sich dem Vertikalen nähert, wie auf der Grimsel, und von Aosta bis Mergozzo; und nicht selten wechseln horizontale mit vertikalen Schichten, wie am Lauteraarglättscher, am Monte Jovis und im Maggiathale; am häufigsten ist jedoch die steile Aufrichtung, wobei die Schichten unter einem Winkel von 60—80° einschießen; die Richtung des Schichtenfalls zeigt ebenfalls viel Mannigfaltiges, im Allgemeinen richten sich die Schichten gegen Nordwest auf, und senken sich gegen Südost; an andern Orten findet das umgekehrte Verhältniß Statt. Die Mächtigkeit der Schichten ist außerordentlich verschieden, und wechselt von einem halben Zoll, und darunter, bis zu 50 Fuß und darüber.

Was das Verhältniß der einzelnen Gebirgsarten zu einander anbelangt, so finden sich zwar in manchen Gegenden einzelne derselben vorherrschend, und nicht selten sind sie dann sehr karakteristisch ausgesprochen und grell geschieden, wie am Monte Rosa, wo der Gneuß vom Urkalk überlagert wird, u. s. w.; an andern Stellen, und dieß ist der häufigere Fall, geht eine Gebirgsart allmählig in die andere über; so finden namentlich häufige Uebergänge von Glimmerschiefer in Thonschiefer Statt, wie am Montblanc, und der verschiedenen Hornblende- und Talkgesteine

unter einander. Nicht selten finden sich Nester oder große Nieren einer Gebirgsart in der andern, z. B. von Granit im Gneuß, Talk und Chloritgesteine im Granit und Gneuß, oder eine Gebirgsart findet sich gangartig in der andern, so namentlich der Granit im Gneuß, oder eine Gebirgsart greift stockförmig in die andere ein, so im Val Orca, wo nach Studer der Granit in den Kalk, am Gstellihorn, wo nach ebendemselben Granitgneuß keilförmig in den Kalk eindringt; nach Hugi übergreift an der Nordseite der Jungfrau ein granitisches Gestein den Liaskalk, und lagert sich ihm auf. Die Schichtenfolge im Urgebirge zeigt um so mehr Mannigfaltigkeit und Unregelmäßigkeit, je weniger die Gesteine in ihren ursprünglichen Lagerungsverhältnissen geblieben sind. Im Allgemeinen werden die kristallinischen, mehr massigen Gebilde von den schiefrigen überlagert, so daß in der Tiefe der (ältere) Granit, über ihm Gneuß und Glimmerschiefer, über diesem Thon- oder Talkschiefer lagert, welchem sich die Grauwacke, der Porfir, der Sandstein und der Kalk anreihen. Häufig fehlen einzelne dieser Gebilde, oder eines vertritt das andere, z. B. der Granit den Gneuß, der Glimmerschiefer den Gneuß, oder umgekehrt, oder die Schichtenfolge scheint sich in Folge erlittener Lagerungsstörungen zu wiederholen, oder sie ist so umgestürzt, daß die jüngern Gebilde von den ältern überlagert zu sein scheinen.

Als Beleg hierfür mag der von Hugi gelieferte Durchschnitt der Jungfrau von Osten gegen Westen hier eine Stelle finden. Das Tiefste nimmt der Granit ein, über ihm lagert Alpenkalk, über diesem Eisenrogenstein, dann folgt granitischer Sandstein, Grauwacke, Liaskalk und Liasschiefer, alsdann Hochgranit, auf dem wieder Alpenkalk liegt; dieser wird auf's Neue von Granit überlagert, auf welchen Liaskalk und Liasschiefer folgen, und das Höchste nimmt wieder der Hochgranit ein. Aehnliche räthselhafte Verhältnisse fand Hugi am Stelli- und Tosenhorn, und wie viele Anomalien der Art mögen noch unter dem starren Eismantel der höheren Alpenwelt verborgen liegen? Woher nun diese sonderbare Reihenfolge, woher dieses Wiederholen der Schichten? wie erklärt sich die Lagerung des Granits über dem Liaskalke, des muthmaßlich Aelteren über dem Jüngeren? Denken wir uns das Alpengebirge durch eine Eruption des im Zustande eines heißen, wässerigen Breies, gleich einem Schlammvulkane, aus dem Innern der Erde hervorbrechenden Hochgranits gehoben, welcher die bereits vorhandenen, vielleicht regelmäßig horizontal geschichteten Lager des älteren Granits, Gneußes u. s. w., sowie der bereits abgesetzten Kalkgebilde theils in die Höhe schob, theils durchbrach, theils übergriff, oder zwischen einzelnen Gliedern sich einschob, so wird es uns nicht schwer fallen, in dieser scheinbar chaotischen Verwirrung doch wieder ein gewisses Gesetz zu finden, wornach sich diese stolzen Massen bildeten und aufthürmten.

Der Granit läßt sich von Genf bis Ivrea in einer Ausdehnung von mehr als 80 geogr. Meilen überall in denjenigen Theilen der Zentralkette verfolgen, welche sich über die Fläche des Gotthards erheben; dessenungeachtet nimmt er kaum $^1/_{10}$ der Masse dieser Gebirge ein. Er ist vornehmlich im westlichen Theil der Alpenkette verbreitet, tritt noch am Brenner, im Pinzgau und den benachbarten höheren Gebirgen auf, wird aber gegen Osten von den schiefrigen Urgebirgsarten verdrängt. Der massige, grobkörnige, talkleere Granit, der sogenannte Urgranit, scheint den Kern des Alpengebirges auszumachen, (doch sollen die Spitzen des Gotthards, Montblanc, Monte Rosa, Bernhards auch aus ihm bestehen); er tritt vornämlich am Fuße der Gebirge auf, und erscheint auf diese Weise nicht selten in der Thalsohle der Kalkalpen; er geht bisweilen in Gneuß über. Der feinkörnige, talkreiche, sogenannte jüngere Granit, auch Halb- oder Hochgranit genannt, nimmt die höchsten Kuppen am Finsteraarhorn, Schreckhorn, Breithorn, der Jungfrau, dem Stellihorn, Tosenhorn, Tristenhorn, Siedelhorn u. s. w. ein; er ist es vornämlich, der die jüngeren Gebilde gehoben und durchdrungen, und bisweilen sich ihnen aufgelagert hat, wobei sie nicht selten verschiedene Veränderungen in Beziehung auf Korn, Farbe und Bestandtheile erlitten haben.

Der Granit der Alpen ist reich an Metallen und schönen Mineralien, welche theils in Gängen, theils eingesprengt vorkommen, und weiter unten näher angeführt werden sollen; namentlich finden sich in ihm die prächtigen Bergkristalle in großen Drusen, unter dem Namen der Kristallhöhlen bekannt. Wie in andern Gebirgszügen der Erde, so entspringen auch in den Alpen aus dem Granit viele warme Quellen; so die von St. Didier, am Fuße des Montblanc, zu Lamotte im Departement der Isere; zu Monestier de Briançon, im Departement Hautes-Alpes; am Fuße des Brenners; zu Wildbad in Steiermark; das Tobelbad bei Gräz.

Der Gneuß tritt in den Alpen, namentlich in dem westlicheren Theile derselben, fast überall auf, wo sich Granit findet; so am Gotthard, Bristenstock im Livinenthal; er bildet das herrschende Gestein am Tauern. Am Montblanc, Monte Stretto, Mont Cenis, Bernhard, Gotthard, Monte Cenere, Faulhorn u. s. w. findet er sich mit Glimmerschiefer. Er schließt nicht selten beträchtliche Quarzlager, Schwerspathgänge, Erze und viele schöne Mineralien, namentlich Granaten, Turmaline, Hornblende, Glimmer in großen Blättern u. dgl. ein.

Der Glimmerschiefer ist namentlich im Hochgebirge der östlichen Alpen, in den tiroler und salzburger Gebirgen vorherrschend; so am Brenner, im Anlaufthale, am Tauern, Ankogl u. s. w. Er geht häufig in Thonschiefer über, so am Monte Rosa, Montblanc. In ihm finden

sich viele schöne Mineralien, namentlich Granaten, Cyanite, Staurolithe; so am Gotthard, Simplon, im Val canaria, tiroler Zillerthale. Turmaline namentlich im Pioratthale. Die Gebirge, welche er zusammensetzt, zeigen nicht das Schroffe, Prallige der Granitgebirge, sondern sanftere Höhenzüge und mehr terrassenförmige Abhänge.

Talk- und Chloritschiefer bilden in den Alpen mehr untergeordnete Lager im Gneuß- und Glimmerschiefer. Ersterer findet sich in den Hochthälern des Monte rosa, Montblanc, am Gotthard, im Canaria- und Aostathale, im Tremola-, Piora- und Zillerthale; Letzterer im Oberpinzgau und Untersulzbachthale im Salzburgischen, in den tiroler Alpen mit kristallisirtem Magneteisen im Stubei- und Pfitschthale; mit Titanit oberhalb Dissentis gegen den Gotthard zu.

Hornblendeschiefer und Hornblendegestein sind wenig verbreitet, und bilden meist untergeordnete Lager im Gneuß und Glimmerschiefergebirge. Ersterer bildet bei Klausen im südlichen Tirol beträchtliche Felswände, ferner findet er sich im Gasteinthale am Ankogl, bei Airolo im Livinerthale, am Montblanc, und an andern Orten; Letzteres mit besonders schönen Rutilen im Anlaufthale im Salzburgischen, ferner im Monte Breven und an vielen Stellen der savoier Alpen.

Sienit, im Allgemeinen wenig verbreitet in den Alpen, findet sich an der Südseite des Gotthards und des Brenners, am Finsteraarhorn, Mettenberge, an der Monzonialpe, wo er besonders viele und schöne Mineralien einschließt, und an andern Orten.

Gabbro überlagert am Monte rosa den Glimmerschiefer; bei Saas, im Oberwallis, steht er in großen Felsen zu Tage und macht ganze Berge aus. Die Cimultkette in Graubünden und der Mussinet bei Turin bestehen gleichfalls daraus.

Serpentin ist besonders am südlichen Abhange, der Zentralkette, in den bündner Bergen, am Julierberge, bei Eleven, in den walliser Alpen, bei Matray im Tirol, am Brennkogl im Salzburgischen, am Gulsen in Steiermark, u. s. w. verbreitet, wo er theils ausgedehnte Lager, theils ganze Berge zusammensetzt. Der Mont-cervin, das Breithorn (über 12.000 Fuß hoch), und die höchsten Spitzen der Tauernkette bestehen daraus. Er liegt an der Gränze des Urgebirges, und wird daher von Vielen dem Uebergangsgebirge zugezählt.

Der körnige Kalk (karrarische Marmor) ist in den Alpen sehr verbreitet, und soll nach Ebel in zwei fortlaufenden Zügen vom Col de Balm und der Südseite des Montblanc an durch Tirol bis nach Steiermark sich erstrecken. Am großen und kleinen Bernhard, an der Südseite des Gotthards, am Luckmanier, auf dem Brenner, in der Tauernkette steht er in sehr beträchtlichen Lagern an, liegt meist auf Glimmerschiefer, und wechselt bisweilen mit Thonschiefer und Urgips. In Beziehung auf Farbe

und Korn zeigt er die mannigfaltigsten Nuancen, doch steht er dem Marmor aus den Brüchen von Carrara und Paros an Reinheit und Gleichförmigkeit des Korns weit nach, und kann daher selten zu Kunstarbeiten verwendet werden. Aus Urkalk besteht der über 8000 Fuß hohe Balm, die über 8.000 Fuß hohen Hörner des großen Bernhard, die 11.000 Fuß hohen Hörner des Mont Cenis, die 12.000 Fuß hohe Spitze des Ortler ꝛc.

Dem Urgebirge parallel streichen auf der Nord- und Südseite desselben

B. Die Kalkalpen.

Beträchtliche Längenthäler trennen an den meisten Punkten in den Alpen die riesigen Kalkmassen von dem Urgebirge, doch ist diese Trennung nicht überall durchgeführt.

An der Südseite der Zentralkette beginnt das Kalkgebilde am östlichen Ufer des Ortasees, südlich vom Gotthard, setzt den südlichen Abhang der Alpen gegen die Lombardei zusammen, zieht sich durch's südliche Tirol nach Unterkärnthen, Krain, Dalmatien bis an's adriatische Meer hinab, indem es die südrhätischen, karnischen und julischen Kalkalpen zusammensetzt, und geht endlich gegen Osten in das sardische Gebirge über, welches sich bis an die Ufer des schwarzen Meeres hin ausdehnt.

Die Breite dieser südlichen Kalkkette beträgt bei ihrem westlichen Anfang höchstens 1½ Meilen, nimmt aber gegen Osten beträchtlich zu, so daß sie da, wo sie sich auf die istrische Halbinsel erstreckt, gegen 20—25 deutsche Meilen betragen mag. Das Kalkgebirge des Appenin ist durch das Flußgebiet des Po und die Ebene der Lombardei von ihr getrennt, kann aber in gewisser Hinsicht als eine Fortsetzung davon betrachtet worden. Die Höhe ihrer Berge beträgt in der Nähe des Comersees 1.800—3.000 Fuß, nimmt aber von da gegen Osten beträchtlich zu, so daß schon am Val di Camonica und di Sole 7—8.000 Fuß hohe Glätscher auf Kalkgebirgen liegen; der Dobratsch bei Villach ist 8.000 Fuß, die steiner Alpen erreichen 10,274 Fuß Höhe, der Schneeberg, nördlich von Fiume 8—9.000 Fuß, der Dinani 7.000 Fuß.

Die Kalkalpen am nordwestlichen und nördlichen Abhange der Zentralkette durchziehen von der Bourne bei Grenoble bis zum Anfang der ungarischen Ebene eine Strecke von beinahe 12 Längengraden; ihr Fuß erreicht eine Breite von 4—7 deutschen Meilen, und ihre höchsten Punkte übersteigen an einigen Stellen die Höhe von 12.000 Fuß; ihr Abhang gegen Norden ist äußerst steil und prällig. In sie fallen der Dent du Midi, die Diablerets, die Gemmi, die Wetterhörner, Döbi, Hausstock, das Brandjoch oberhalb Innsbruck, die Felsen von Berchtesgaden und Golling, Altmarkt, die gamser und zoller Alpen, und der Semmering. Eine zweite Kette, deren

Berge zum Theil bis auf eine beträchtliche Höhe von unten herauf von Nagelfluh überdeckt werden, zieht sich am linken und rechten Ufer der Isere, über les Echelles, die östliche Küste des genfer Sees, den Molesson, Stockhorn, Pilatus, Säntis, den Tegern- und Schliersee, durch Salzburg, an dem rechten Donauufer hinab bis Wien, von da über den Schneeberg, Neunkirchen, den Wechsel bis zum Schloß Frakno gegen die ungarische Ebene hin. Die großen Seen der Schweiz, und sämmtliche Flüsse und Thäler am nördlichen Abhange der Urkette fallen theilweise in das Gebiet dieser beiden Kalkgebirgsketten.

Das Felsgebilde dieser Kalkalpen besteht, wie schon oben bemerkt wurde, nicht blos aus Kalk. In der Südkette treten zwischen Kalk häufig Granit, Gneuß und Glimmerschiefer hervor, so namentlich im obern Brentathale, im Degano und Cordevolethale, und in Krain. Die Cima d'Asta 8.626 F. hoch im Val sugana besteht aus Granit, bei Canzocolli im Fassathale findet sich feinkörniger Granit in ziemlicher Ausdehnung; bei Roncegno liegt ein isolirter Granitberg. Der Granit hat hier den Glimmerschiefer und das jüngere Flötzgebirge durchbrochen. In der nördlichen Kalkkette fehlt das Auftreten isolirter Berge aus Urgebirgsarten bestehend.

Rother Porfir ist bis jetzt vornämlich im Gebiete der südlichen Kalkalpen aufgefunden worden. Er bildet die Berge, welche das Eisackthal einschließen, die Umgebungen von Botzen, den Anfang des Thales von St. Pellegrin. Er tritt ferner am Frizberg, unfern Reichenhall, auf, sowie am Terglou und Mannhartsberge bei Weisenberg, hier wird er theils vom rothen Sandstein, theils von Dolomitmassen überlagert. In Begleitung des rothen Sandsteins findet er sich unterhalb Sillian im Pusterthale, zwischen den Thälern der Drau und Kurtätsch, und im Geilthale, wo er bis Villach sich hinzieht und am Bleiberge sich endigt. — Dieser Porfir überlagert das Urgebirge, besteht aus einer rothen Thonmasse, und schließt kleine Dodecaeder von Quarz, Glimmerblättchen und wenige durchsichtige Feldspathkristalle ein. — Bisweilen schließt er Lager von Porfirkonglomeraten ein, so im Thalgrunde bei Botzen, ferner unterhalb Kolmann, im Queerthale bei Branzoll und bei Cavales am Avisio.

Grauwackenschiefer und ältere Sandsteine sind weniger verbreitet in den Alpen, und meist dem Thonschiefer untergeordnet. Der Sandstein findet sich nicht selten dem rothen Porfir aufgelagert, zu Hoflingen bei Meran im Tirol, und zwischen Montan und Lugan oberhalb Neumarkt finden sich Steinkohlenflötze in demselben. Die Grauwacke überlagert an mehren Stellen den Glimmer- und Hornblendeschiefer, so am Mont Breven in der Nähe von Servoz in Savoien; im Salzathale bei Lend

den Chloritschiefer. Sie bildet sehr beträchtliche Felsen in den Bergen von Sargans im Kanton St. Gallen, wo sie meist mit Thonschiefer wechselt. Die 7—8.000 F. hohen Grauenhörner gehören ihr an. Auch im Liegenden der tiroler, salzburger und österreichischen Kalkalpen zeigt sie eine ziemliche Verbreitung. Nicht selten wechselt die Grauwacke mit dem jüngeren Thonschiefer, dem sie aber in der Regel untergeordnet ist.

Der Thonschiefer ist in den Kalkalpen fast so weit verbreitet als der Kalk selbst, und kann in der Regel als das Liegende (die Unterlage) desselben betrachtet werden. Nicht selten wechsellagert er mit dem Kalk. Wo die Thonschiefer-Lager die Tiefe der Thäler einnehmen, da lagern mächtige, oft 3—8.000 Fuß hohe Kalkberge über ihm; wo er in der Höhe auftritt, da wird die Kalkdecke minder mächtig. Er bildet an mehren Stellen die Einsattelungen im Kalkgebirge, z. B. die Scheideck im Grindelwald. Nicht selten lagert der Thonschiefer auf Hornblende-, Chlorit-, Grauwackenschiefer oder auf Serpentin. Seine Farbe ist die schwarzgraue, seltener die rothe, wie in den schalfiker Gebirgen, im Tirol und Salzburg. Bisweilen schließt er Lager von Kieselschiefer ein, oder ist von Quarzadern durchzogen. Gipslager finden sich in ihm bei Kogl und Rohrbüchel im Tirol, im Salzburgischen Leogang ꝛc. Nicht selten sind die Quarzkörner zu einer Art Sandstein verbunden, welcher Zwischenlager im Thonschiefer bildet und häufig Nummuliten einschließt, so im Taminschlunde bei dem Bade Pfeffers. Der Thonschiefer schließt Terebratuliten, Nummuliten, Ammoniten und zum Theil sehr wohl erhaltene Fische ein, z. B. bei Glarus; Letzterer indeß scheint nach den Untersuchungen von Agassiz jünger zu sein, als die Liasformation, und entweder der Kreide, oder der tertiären Formation anzugehören.

Das Kalkgebilde selbst zeigt eine Menge Spaltungen, Klüfte und Höhlen, letztere namentlich im Süden der Zentralkette: Balmhöhle zwischen Klüse und Maglan in Savoien, 620 Schritte lang, bis 60 F. breit, 10 Fuß hoch; die adelsberger Höhle in Krain, die größte aller bekannten Höhlen, voll prächtiger Tropfsteingestalten; Beatenhöhle am thuner See; Kristallhöhle oberhalb Kobelwies im Reinthale, das Schaafloch am thuner See ꝛc. Diese Höhlen zeigen zum Theil groteske Tropfsteingestalten, Drusen von wasserhellem Doppelspath, Mondmilch, bisweilen entspringen beträchtliche Quellen aus ihnen, oder sie enthalten kleine Seen. Der Kalkstein ist dunkelgrau, häufig schwarz, (schwarzer Marmor) oder bunt, feinkörnig oder körnigschuppig; die untern Schichten sind in der Regel die dunkelsten; nicht selten ist er von weißen Kalkspathadern, mit Kieselerde gemengt, durchzogen (berner Oberland). Nach oben werden die Farben

hellgrau, gelblichgrau, röthlich, so im Lechthal, am Unterberg bei Salzburg, Reichenhall in Baiern, und weiß, so namentlich in den südlichen Kalkalpen. Die der Zentralkette am nächsten liegenden Kalklager gehören dem Uebergangskalks- (Bergkalk) gebilde, die der übrigen dem Muschel-, Lias- und Jurakalk, und der Kreideformation an.

Ueber die Verbreitung dieser verschiedenen Kalkformationen in den Alpen herrschen noch die verschiedensten Ansichten unter den Geognosten, so daß selbst Studer es nicht wagt, einen bestimmten Ausspruch darüber zu thun. So viel scheint indessen aus den neueren Untersuchungen hervorzugehen, daß die Lias-, Jura- und Kreidebildungen weit ausgedehnter sind, als man früher annahm. In den südlichen Kalkalpen ist die Jura- und Kreideformation sehr ausgedehnt. Die Felsgebilde der Sette communi, des Monte Baldo, der kärnthner und steierschen Alpen, der istrischen und dalmatischen Gebirge gehören unstreitig dem Jurakalk an; auch in den salzburger und wiener Gebirgen tritt derselbe auf, und schließt nicht selten beträchtliche Sandsteinmassen (Wienersandstein) ein. Der Eisenrogenstein, der in dem regelmäßig geschichteten Gebirge zwischen Lias- und Jurakalk liegt, tritt in den Berner Hochalpen, im Lauterbrunnenthale, an der Kriegsmatte, im Rotthale an der Jungfrau auf, theils von Lias-, theils von Jurakalk begleitet.

Lias-Kalk und Mergelschiefer finden sich zwischen dem Montblanc, Monte Rosa, Monte Viso und Mont Pelvoux in großer Mächtigkeit, und ganz in der Nähe des Urgebirgs; ebenso im Wallis, in den berner Hochalpen, Titlis, Grindelwald, Scheideck, Stockhorn, Tosenhorn, Engel-, Laub- und Blattenstock, am Stellihorn, Gotthard. Auch der untere Alpenkalk der östlichen Alpen, der Umgebungen von Salzburg und Hallstadt, der Schneeberg, Watzmann, die nördlichen Gehänge des Innthals, der Bleiberg von Kärnthen sollen dem Lias angehören; näheren Aufschluß über seine weitere Verbreitung können wir hauptsächlich von der genaueren Untersuchung der Versteinerungen erwarten. Die Formation der Kreide tritt am nördlichen und nordöstlichen Theile der Alpen theils als Kreidemergel und Hippuriten und Nummulitenkalk, theils als Quadersandstein und eigenthümliches Konglomerat auf, und ist reich an Versteinerungen. Sie findet sich bei Hieflau in Steiermark, Piesting im Oesterreichischen, im Gosauthal im Salzburgischen, bei Sonthofen, Trauenstein, am Kreßenberge und Untersberge in Baiern.

Der Grünsand wird in der mittlern Schweiz unmittelbar von der Molasse überlagert, und setzt sich durchs Allgäu und Vorarlberg bis an den Inn und nach Sonthofen fort.

Die dem Uebergangskalke eingelagerten Thonlager, schließen Lager von Eisenerzen ein, an den Diablerets und in dem Engelberger Thale findet sich Kohlenblende darin.

Gips und Steinsalz scheinen in der nördlichen Kalkkette ziemlich allgemein verbreitet zu sein; sie gehören einem Thonschieferflötze an, das nach Einigen dem Muschelkalk untergeordnet, nach Anderen dem Oxford-Clay (Jurakalk) beizuzählen ist. Nicht selten kommt gediegener Schwefel im Gipse vor, so im Lie- und Grionnethale bei Bex, welches Gebilde dem Lias anzugehören scheint; der Gips und begleitende Kalk ist nicht selten von erdharzigen Theilen durchdrungen, Stinkkalk und Stinkgips. Beim Brünig und bei Alpnach in Unterwalden entspringen Schwefelquellen daraus, bei Alpnach bestand im 17ten Jahrhundert eine Salzsiederei aus einer dortigen Salzsoole. Mächtige Gipslager werden im Lechthale bei Fuessen abgebaut. Die ergiebigsten Steinsalzniederlagen finden sich bei Hall im Tirol, Hall im Ennsthale (Steiermark), Reichenhall, Berchtesgaden, Hallein, Ischel, Hallstadt und Aussee. Zu Reichenhall wird die natürliche Soole, in den übrigen Werken künstliche durch Einleitung von süßem Wasser erzielte Soole versotten. An den meisten dieser Orte findet sich das Steinsalz nicht rein, sondern es bildet mit Thon, Gips, Stinkstein eine Art Breccie, das sogenannte Haßelgebirge, welche es in Adern und kleinen Nestern durchzieht, und worin es bald weiß, bald roth, gelb, oder blaugefärbt erscheint. Hier und da finden sich rein auskristallisirte Drusen. Die obersten Lager dieser Salzgebilde, welche sich im Allgemeinen gegen Mittag senken, liegen zu Hallein und Berchtesgaden 3.232, zu Ischel, Hallstadt und Aussee 4.000, zu Hall im Tirol 4.950 F. über dem Meere; ihre Mächtigkeit beträgt zu Hallein 1.632, zu Ischel und Hallstadt 1.203—1.270 und zu Aussee 516 F.; auf ihnen ruht, mit Ausnahme von Berchtesgaden, eine Kalkdecke von 2—3.000 Fuß Mächtigkeit.

Steinkohlenlager finden sich namentlich in der 2ten nördlichen Kalkalpenkette, zwischen schwarzen Mergeln und Thonschichten, welche Pflanzenabdrücke, Schaalthierreste und Hornsteinkugeln in Menge enthalten. In Savoien streichen solche Kohlenflöze bei Cognin, Bissy, Vimine la Frasse, am Berge Epine, bei Servolez und la Motte; oberhalb Sepey im Kanton Waadt, bei Barbares und Oncin südwestlich von Chambery; oberhalb der Sennhütten von Bise im Ochethal, bei Krattigen am südwestlichen Ufer des thuner Sees, zu Boltingen, Oberwyl und Bachthalen im Simmenthale, Kanton Bern, oberhalb dem Beatenberg in der Wandfluh, 2 Stunden oberhalb des thuner Sees, bei Frutigen im Kanderthale, zu Eschelloch im Loisachthale in Baiern, bei Hering im Tirol (jährlich an 30.000 Ctr.), zu Weißenbach und Ischel in Oesterreich, zwischen Neustadt und Schauerleith, am Wege von Wien nach Steiermark über den Semmering. Es sind Flötze von 1—3—48 F. Mächtigkeit, von einem grünlichen Sandstein begleitet, und meist in Pechkohlen bestehend. Bisweilen kommt Stein- und Erdöl wie auch Erdpech damit vor.

Dolomit findet sich nach von Buch vornämlich in Begleitung des

augitischen Porfirs im Fassathale und seinen Umgebungen, wo er die hohen zackigen Felsen ausmacht, welche dieses Thal umgeben, und sich bis ins Eisakthal forterstreckt. Am Terglou und Mannhartsberge in Kärnthen und Krain setzt er sehr beträchtliche Berge zusammen. Das Höchste des Mendolaberges bei Meran macht eine steile Dolomitmauer von fast 1.000 Fuß Höhe aus; unter ihm liegt rother Sandstein auf rothem Porfir. Unterhalb Sillian im Pusterthale erstreckt sich eine lange Dolomitkette zwischen dem Drau- und Geilthale bis gegen Villach hin. Auf dem Sasso vernale, bei St. Pellegrin, auf der Spitze des Rosengartens und Schleeren bei Botzen steht der Dolomit kammförmig aufgerichtet; an andern Stellen erscheint er dem rothen Sandsteine aufgelagert, wie bei Vigo; am Ciaplaya gegen Sotto i sassi, und ½ Stunde oberhalb Colfosco, ist er dem augitischen Porfir eingelagert. Die Gipfel des Berges von Gardolo und der Kette von St. Marcello bis Vigolla, der unermeßliche Scanupia oberhalb Caliano, und die Gesteine des Lagarinathals bis Chiusa bestehen gleichfalls aus diesem Gestein. (Dagegen gehört der sogenannte Dolomit des Brenners zu dem gewöhnlichen Urkalk der Alpen). In der Nähe stehen die Oolithe und übrigen Glieder des Jurakalks an, und setzen sich fort gegen den M. Baldo hin. In dem westlichen Theile der Schweiz, in Savoien, desgl. am nördlichen Abhange der Zentralkette, ist bis jetzt kein ähnliches Vorkommen des Dolomits beobachtet worden. — Dieser Dolomit ist weiß, körnig, deutlich aus kleinen Rhomboedern zusammengesetzt, und hat ein spez. G. von 2.900—3.200; er besteht aus 41, 8 kohlens. Talk und 58, 2 kohlens. Kalkerde. Er scheint durch den augit. Porfir fast überall aus seiner ursprünglichen Lagerung im Muschel- oder Jurakalk verdrängt und gehoben worden zu sein. Merkwürdig ist es aber, daß er in der Regel ganz frei von Petrefakten ist.

Unmittelbar den Kalkgebilden am nördlichen Abhange der Alpen an- und großentheils aufgelagert erscheint das Gebilde

C. Der Molasse oder des tertiären Gebirges,

aus mächtigen Lagern von Sandstein, Nagelflub, Grob- und Süßwasserkalk und Geröllen bestehend. Diese große Formation macht die Voralpen und die großen Hügelreihen aus, welche zwischen den Alpen und dem Jura, und zwischen dem nördlichen Saume der tiroler, salzburger und österreichischen Kalkalpen und der Donau liegen, und füllt die großen Becken und Ebenen der Schweiz, Oberschwabens, Baierns und Oesterreichs aus, worin der genfer-, thuner-, vierwaldstädter-, lowerzer-See theilweise, der neufchateler-, bieler-, murtener-, sempacher-, zuger-, züricher-, Greiffen-, Pfäffikon-, Zeller- und Bodensee, desgleichen der Feder-, Wald- und Rottersee in Schwaben, der Kochel-, Walchen-, Tegern- und

Schliersee, der Staffel-, Riech-, Ammer-, Würm- und Chiemsee in Baiern, der Tachen-, Matt- und Wallersee in Salzburg sich ihr Bette gegraben haben. — Diese Formation, welche sich nirgends in die inneren Thäler der Alpen hineinerstreckt, erreicht in der Schweiz ihre größte Erhebung, wo sie am Rigi die Höhe von 5.555 Fuß über dem Meere einnimmt. Sie beginnt am Einflusse der Isere in die Rone, wo sie einzelne Hügel und Berge zusammensetzt, setzt sich durch Savoien an die Südwestseite des genfer Sees fort, zieht über den Jorat in den Kanton Freiburg, dann längs der Stockhornkette durch das Entlibuch, Emmenthal bis an den Thunersee, über den Ruffi- und Rigiberg im Kanton Schwyz, den Rothenberg, durch Appenzell und Toggenburg, wo sie oft sehr schroffe Felswände bildet, durchs Allgäu und Tirol, Baiern, Salzburg, bis in's Oesterreichische.

Die Schichtenlage der Nagelfluh zeigt nach Studer dieselbe Richtung, wie das angränzende Kalkgebilde; ihre Gemengtheile bestehen aus den Trümmern der verschiedensten Urgebirgs-, Uebergangs- und Flötzgebilde, deren ursprüngliche Lagerstätte noch nicht einmal in den Alpen sicher erwiesen ist, und die zum Theil mehr Uebereinstimmendes mit den Gebirgsarten des Schwarzwaldes und der Vogesen haben, meist abgerundet, vom feinsten Korn bis zum Durchmesser von 2—3 Schuhen; diese Trümmer sind meist durch ein kalkig-sandiges Cement zu einem mehr oder minder festen Gestein verbunden. Wenn die Gemengtheile von feinem und mehr gleichförmigem Korn sind, so tritt diese Formation als eigentlicher tertiärer Sandstein oder Molasse im engern Sinne auf. Diese hat in der Regel eine gelblichgraue oder schmutziggrüne Farbe, ist weich und locker, seltener fest und hart, doch erhärtet sie bisweilen noch an der Luft. Die Molasse zeigt deutliche Schichtung, und schließt häufig Lager von Mergel, Gips und Braunkohlen ein; bisweilen wechselt sie mit Nagelfluh. Am Bodensee und in Oberschwaben wird sie nicht selten als Bausandstein verwendet. Das ganze Gebilde ist außerordentlich reich an Versteinerungen, und namentlich an zweischaaligen Meerkonchilien, Haifischzähnen; auch Knochen von Maslodon, Rhinoceros und einem Bieber, und Zähne vom Wallroß hat man darin gefunden. Erstere gehören den untergeordneten Süßwassergebilden der Formation an. Gips findet sich bei Boudri am neuenburger See, und am genfer See. Braunkohlen, meist Pechkohlen, bei Belmont, St. Martin, Küßnach bei Zürich, Elgg bei Winterthur, Bäumle bei Bregenz, Ißni, am Peißenberge in Südbaiern, und an andern Orten. Torflager zeigen sich fast durchs ganze Gebiet, z. B. bei Riedlingen, Buchau, Biberach, Waldsee, Ravensburg, Ißni u. s. w.

Der Grobkalk ist vorzüglich in dem Becken von Wien, und am südlichen Abhange der Kalkalpen bei Bassano, an M. Bolca im Vizentinischen, ferner am Fuße der Seealpen bei Nizza, in den Umgebungen

von Turin, und wie es scheint selbst an der Stockhornkette verbreitet. Er ist besonders ausgezeichnet durch seinen Reichthum an wohlerhaltenen Petrefakten von Meerkonchilien, und namentlich Cerithien; bisweilen geht er durch Aufnahme von Sandkörnern in Molasse über.

Süßwasserkalk scheint im Gebiete der Alpen in dieser Formation zu fehlen, dagegen tritt er, wie wir später sehen werden, am südlichen Abhang der schwäbischen Alp in ihr auf. Die Kalkschiefer von Oeningen bei Wangen, so reich an Fischen, Vögeln und Saurierresten der Vorzeit, desgleichen an Insekten, Krustaceen und Pflanzen gehören ihm an.

Größere Geschiebe im Gebiete der Alpen.

Besondere Erwähnung verdienen noch die großen Felsblöcke und Geschiebe, die sich am Fuße der Alpen zwischen ihnen und der Kette des Jura, vom genfer See bis über den Bodensee hinaus, und in den Alpenthälern, die sich in dieses große Becken einmünden, finden. Diese oft unermeßlich großen Blöcke gehören in der Regel der Gebirgsart an, welche die Höhen oder die Wände der Hauptthäler ausmachen, an deren Ausgang sie gefunden werden. Im Steinhof bei Seeberg, Kanton Bern, liegt ein Granitblock, der nach Studer über 60.000 Kubikfuß mißt. Auch an der Südseite der Alpen, bei Como, und auf den Hügeln der Lombardei finden sich ähnliche Granitblöcke. Diese großen Geschiebe scheinen das Ergebniß einer, vom Mittelpunkte der Alpen ausgegangenen, vielleicht bei ihrer Erhebung entstandenen Wasserströmung zu sein.

Trappgebilde im Gebiete der Alpen.

Basaltische Gebilde gehören im Verhältniß zu den übrigen Gebirgsmassen zu den Seltenheiten in den Alpen. Wahrer Basalt findet sich am Schloß Gollniz, $^1/_2$ Stunde von St. Paul, im Gebiete der südlichen Kalkalpen; er besteht aus schönen schwarzen Säulen, enthält viel Olivin eingesprengt, und ist von einem breccienartigen Basalttuff umgeben, welcher Brocken von dichtem und porösem Basalt, Glimmerschiefer und rothem Sandstein eingemengt enthält. Am Schloßberge bei Wölau, unfern des Schlangenbades (Tobolschütz) erscheint ein Lager von hellgrauem Trachit, mit glasigem Feldspath und schwarzem Glimmer, dem vom laacher See ähnlich, auf Mergel gelagert.

Augitporfir (Melafir von Buch), ein Gemenge von Augit und Feldspathkristallen in basaltischem Teige, scheint nach von Buch im Fassathale mit seinen Umgebungen die Grundlage und den Kern der Gebirge auszumachen, und er erblickt in ihm das Hebungs-Moment, wo nicht der ganzen Alpenkette, doch der südlichen Kalkalpen. Er hat hier an vielen Stellen den Granit, rothen Porfir, Sandstein, und die aufgelagerten Kalkgebilde durchbrochen, und umschließt nicht selten einzelne Partien der-

selben, namentlich zum Theil sehr beträchtliche Dolomitmassen; bisweilen geht er in eine tuffartige Masse, wie im Cipitthale, wo er schönen Ichthyosthalm enthält, bisweilen in einen wahren Mandelstein über; so unterhalb Forno und bei Mezzovalle; die Mandeln enthalten häufig Epidot und Kalkspath. Zwischen der Monzonialpe und dem Passe von Campagnazzo tritt er in einer Höhe von mehr als 1.200 Toisen über dem Meere zwischen weißen Dolomitmassen hervor; unterhalb Cembra im Avisiothale tritt er unter rothem Porfir hervor.

Einen ähnlichen Trappporfir beobachtete Boué am südlichen Ausgange von Neumarkt in Kärnthen, bei Schneeberg im Tirol, zu Mant, unfern Raibl, bei Weißenfels und Ratschach. Der Trapp von Neumarkt hat den rothen Sandstein durchbrochen. Der zu Mant hat in seiner Nähe gleichfalls Dolomit. An der Gaisalpe steht in beträchtlicher Höhe eine Säulenreihe von Trappporfir zu Tage, welcher Datolithe und Zeolithe enthält.

In der Schweiz haben Studer und Merian Trappe bei Rosay im Saamthale und im Schiefer zwischen dem Lie- und Sernfthale gefunden.

Mächtige Trappgebilde durchbrechen am südlichen Abhange der Alpen den Jurakalk, welcher in den berischen und euganäischen Hügeln aus den umgebenden Nagelfluh- und Sandsteingebilden hervorragt, theils aus Basalt, theils aus Mandelstein bestehend.

Merkwürdige Mineralien und Erze in den Alpen.

An schönen Mineralien besonders reich sind die Ur- und Trappgebirge in den Alpen; ausgezeichnete Fundorte sind das Gotthardsgebirge und das Fassathal mit seinen Umgebungen, wo fast jedes Jahr neue Mineralien entdeckt werden. Erzniederlagen finden sich sowohl in den Ur- als Kalkalpen, theils in Gängen und Lagern, theils in Nestern oder eingesprengt.

a) Metallische Fossilien.

1) Gold: der Avancon im Challantthale, Grisanche im Aostathale auf dem St. Foix entspringend; der Corvo im Andornothale, der Stronabach im Aronothale in Piemont führen oft größere Stücke gediegenen Goldes. Im Challantthal bricht gediegenes Gold mit silberhaltigem Bleiglanze und Fahlerz in Quarzlagern. (Schon von den Römern gebaut, aber längst auflässig). Im Anzascathale brechen gold- und silberhaltige Schwefelkiese in 7—8 Quarzgängen, die durch Amalgamirwerke zu gute gemacht werden. Der Zentner Erz giebt 10—12 Grane Gold. Aehnliche Erze brechen im Antrona- und Ossolathale, bei dem Dorfe Simpeln am Simplon. Der Rein führt Goldsand schon in Graubünden, auch die Reuß, die beiden Emmen und die Luttern sind reich daran, und an einigen Stellen bestan-

den schon längst Goldwäschen. Eigentlicher Bergbau auf Gold wird in der Schweiz gegenwärtig nicht betrieben.

Die Tauernkette bei Salzburg, der Rohr- und Tauernberg, das Hochhorn und der Goldberg, der Brennkogel und Faulkogel; der Rathhausberg im Gasteinerthale u. a. benachbarte Berge führen Gold, theils in Quarzgängen kristallinisch wie am Rathhausberge, theils mit Schwefelkies im Quarz des Granits, wie am Hochhorn. Das Gold wird hier meist ausgebeutet. Die Salzach und Murr führen Goldsand. Im grosskirchheimer Thale in Kärnthen, und bei Schladming in Steiermark werden gleichfalls goldhaltige Schwefelkiese gewonnen.

2) Silber.

Gediegen und vererzt findet es sich bei Allemont in Dauphiné. Silberhaltige Blei- und Kupfererze brechen in Bünden, und werden ausgebeutet; namentlich Fahlerz bei Obersax und Schams. Im 15—17ten Jahrhundert bestanden Silberwerke an der Despinalp bei Andeer, bei Cernetz im Unterengadin; am rothen Horn und im Silberberge im Davoserthale. Glanz- und Hornerz im Quarz im Felber- und Heubachthale bei Salzburg. Silberhaltige Blei- und Fahlerze finden sich zu St. Annaberg in Oesterreich im Kalkgesteine.

3) Quecksilber.

Als Zinnober bei Prunieres in Dauphiné. In der Schweiz fehlt es fast ganz; Schinz will es auf den Bergen zwischen dem Val Maggia und Verzaska gefunden haben. — Desto häufiger ist es in den südlichen Kalkalpen: zu Neumarkt in Kärnthen, Partenkirchen im Höllenthale, zu Visdende an der Piave, bei Radein am Grimmerjoch, auf dem Reiting und am Erzberge. Am reichsten sind die Gruben von Joria, wo es theils gediegen, theils als Zinnober und Lebererz in schwarzem Mergel, der untersten Lage des Uebergangskalks, bricht und in so großer Menge ausgebeutet wird, daß fast ganz Deutschland damit versorgt werden kann. Auch die Thonschiefer von Schwarz-Leogang, von Salfenberg bei Brixen, und im Schmidtenthal im Pinzgau sind quecksilberhaltig.

4) Kupfer.

Häufig verbreitet, namentlich im Urgebirge, aber meist vererzt. In Dauphiné bei Allvand, Allmont, Briançon, zum Theil silber- und goldhaltig. — In Savoien als Kupferkies im Tarantaise und Servozthale, ferner am Mont Matelar und Pormenaz; als Fahlerz bei Fouly am östlichen Ufer der Arve. Piemont: reichhaltige Kupferkiese im Aosta-, Lesa-, Sesia-, Andorno-, Anzaskathale; letztere stehen in gutem Betriebe. Gediegenes Kupfer selten auf Gängen im untern Ossolathale. Schweiz: Lasur, Fahlerz, Malachit mit Kupferkies bricht bei Schams, Obersax und Tiefenkasten in Bünden, ferner im Wallis bei Idon, bei Remäs und Schleins im Unterengadin. In Tirol und Salzburg finden sich im

Glimmerschiefer des Sandomenicabergs oberhalb der Brenta, im Porfir des Monte Casteliere, bei Madran, unweit Trient, und im Chiavonathale Kupfererze, wovon letztere aus Fahlerz bestehen, und 25 prCt. Silber enthalten. Im Urgebirge des salzburger Gebiets liefern die Brunalp, der Salfenberg und radstadter Tauern gleichfalls silberhaltige Kupfererze. In Kärnthen bestehen Kupfergruben an der Fragant; in Steiermark bei Turrach, Radmar, Schladming, Eblern und Kohlwang.

5) Blei.

Bleierze sind im Gebiete der Alpen sehr verbreitet, meist in Gängen, als silberhaltiger Bleiglanz. Im Urfelsgebilde der Dauphiné kommen sie bei Allemont, Durnon, Oulle, Allvard ꝛc. an mehr als 50 verschiedenen Stellen, vor, wovon aber nur einige im Betrieb stehen. In Savoien sind die wichtigsten zu Bonneval, wo der Centner Erz 20 Pfd. Blei, und 2⅓ Unzen Silber liefert. Von 1760—1792 wurde für 7½ Millionen Livres dieser Metalle ausgebeutet. Die Grube Les Trapettes bei Fouly, liefert rothes Bleierz und Bleispath. Andere reiche Erzgänge finden sich im Valorsine, Servoz- und Chamounithale. In Piemont liefert die Ostseite der kottischen Alpen, im Vraita- und Sturathale, ferner das Aostathal, das Sessera-, Andorno- und Ossolathal Bleierze. In der Schweiz finden sich silberhaltige Bleierze im Autremontthale, Bagnes- und Lötschthale, im Lauterbrunnenthale, im Thale von Davos und Schams in Graubünden; fast überall sind aber die Werke eingegangen, nur im Lauterbrunnen- und Lötschthale werden sie noch betrieben. In der Lombardei wird bei Montecchio Bergbau darauf getrieben; außerdem finden sich Bleierze im Pedenos- und Furbathale, und in der Nähe von Campo. Im Tirol findet man silberhaltige Bleiglanze bei Sterzing, in der Gegend von Trient oder im Falesinathale; im Salzburgischen, im Krimmel- und Zillerthale, Gasteiner-, Felber- und Rauristhale. In Steiermark zu Rabenstein, Stübminz, Hova, Raßwor, Lokanz und Peggau. Am letztern Orte und zu Mussefdingen in Kärnthen brechen die ergiebigsten silberhaltigen Bleierze. Die meisten dieser Bleierze brechen im Urgebirge, theils im Gebiete der Zentralkette, theils im Gebiete der Kalkalpen, wo dasselbe das Liegende der Kalkgebilde ausmacht, meist in gangartigen Räumen. — Am Bleiberge in Kärnthen brechen die schönen Gelb- und Weißbleierze von Galmei begleitet im Uebergangskalke; ebendaselbst findet sich der in allen Farben des Regenbogens schillernde Muschelmarmor, der zu zierlichen Geräthschaften verarbeitet wird. Eben so reiche Bleierzniederlagen finden sich in dem wenige Stunden davon gelegenen Erzberge bei Raibl. — Im Weiselthale am Tegernsee, im Rauschenberge bei Ingel und Rauffen findet sich Bleiglanz mit Galmei; desgleichen zu Brandeben, Tyrnitz und Annaberg in Oesterreich; an letzterm Orte unter anderm auch Gelb- und Weißbleierze. Diese alle gehören der äußeren Kalkkette an.

6) Eisen.

Ist bei weitem das verbreitetste Metall in den Alpen, und findet sich nicht nur im Urfels-, sondern auch im Kalkgebilde derselben.

a) Im Urgebirge. In Savoien finden sich Spatheisensteingänge in einer Mächtigkeit von 24 F. bei St. Hugon an der Gränze von Dauphiné, im Gebirge von Heurtieres von 6—36 Fuß Mächtigkeit, die ein dem steierschen gleichkommendes Eisen liefern. Ein ähnliches Erzlager findet sich im Thal von Maurienne.

In Piemont brechen an der Ostseite der kottischen und grauen Uralpen Eisenglanze zu Groscaval und im Vraitathale bei Blin und St. Peyre; Eisenspathe oberhalb Ceresole im Pontothale. Dichter Eisenstein auf den Höhen von Traversette und an andern Stellen im Brozzothale. Die Südseite der penninischen Uralpen liefert im Aostathale bei Usseil, auf den Höhen von Champ de Pras und im Seitenthale von Cogne trefflichen Magneteisenstein; im Sesia-, Strona- und Ossolathale werden gleichfalls treffliche Erze ausgebeutet.

In der Schweiz findet sich Eisenglimmer am Fianel im Ferrerathale, in Bünden und bei Amstäg im maderaner Thale; bei Scams in Oberengadin und im Schiarlthale im Unterengadin waren ehemals beträchtliche Eisenwerke im Betrieb, ebenso bei Sillenen im Kanton Uri, und bei Bergünn im Thuorzerthale; in der neuern Zeit sind diese Gruben fast alle verlassen. Am südlichen Abhange der Alpen finden sich beträchtliche Eisenerzgänge im Val Gana bei Ferrera, im Val Cavargna nördlich vom luganer See, am westlichen Ufer des comer Sees von Domaso bis Gaeta herab, sowie am östlichen Ufer desselben, nördlich und südlich der Legnonekette; ferner in allen Hochthälern des Gebiets von Bergamo und Brescia bis zum Val di Sole. Magnetisches Eisenerz liefert der Campeccio im Luvinothale. In Tirol und Salzburg sind wenige Eisengruben im Betriebe; am Niederberge zu Flachau, Lungau, im Twengthale, Urslau- und Mitzlizthale findet sich Spatheisenstein. Desto reicher an Eisenwerken, die zum Theil schon mehre Jahrtausende betrieben werden, sind Kärnthen und Steiermark. Zu Eisenärz, Radmar und Vorderenberg in Steiermark allein werden jährlich an 260,000 Zentner Roheisen gewonnen. Die Erze bestehen in Spatheisenstein und Brauneisenstein, die ein Lager von 3—700 F. (am Erzberge bei Eisenerz sogar 15—1.600 F. Mächtigkeit) bilden, und zwischen Glimmerschiefer, Thonschiefer und Uebergangskalk aufsetzen. Aehnliche Werke finden sich in Turrach, Gollrad, Misling, in der Pölla, und in den judenburger Alpen an mehren Orten. 74 Stangenhämmer, 27 Sichel- und Sensenfabriken, viele Drath- und Gußwerke, und unzählige Hacken-, Messer-, Ketten- und Nägelfabriken sind allein in Steiermark mit der Verarbeitung dieses unerschöpflichen Reichthums von Eisen beschäftigt. Kärnthen besitzt zu Hüttenberg in der Lölling, in der Masinz, zu Gmündt, bei Freisach, St. Sal-

vator, Feistritz, Oberfelach im Laventhale, Ferlach u. s. w. gleichfalls unerschöpfliche Eisenerzlager, und der hier verfertigte Scharsach- und Brescianstahl wird seit Jahrhunderten über ganz Europa verführt.

b) Die Kalkalpen führen im Grunde des Lauterbrunnenthals, im Melch- und Maderanthale im Kanton Uri Eisenerz. In der ganzen nördlichen Kalkkette finden sich Bohnerzniederlagen am Dent de Midi und Morcles, bei Bex, Aigle und Saanen, am Guppen und Glärnisch im Kanton Glarus, am Bekfris oberhalb Sargans, am Pilatus und Rigi, rother Thoneisenstein am Untersberg bei Salzburg.

Zinkerze finden sich als Blende- und Galmei außer den oben (pag. 171) angeführten Orten am Mont Matelar und im Chamounithale, am Berge les Faux in Savoien; im Ossolathale in Piemont, im Lötschthale in Wallis, im Lauterbrunnenthale, am Schneeberge in Tirol, am Rathhausberge, im Rauris- und Hollerbachsthale im Salzburgischen fast überall in Begleitung mit Bleierzen und sind im Alpenkalke der östlichen Alpen sehr verbreitet.

Braunsteinerz, reichlich im Aostathale oberhalb St. Marcel; im Chamounithale, in Kärnthen zu Hüttenberg.

Spiesglanzerze fast durchgängig mit Bleierzen, liefert der Mont Pormenaz, und das Gebirge von St. Helene und St. Paul in Savoien, das Challantthal in Piemont, die Gruben des Schamser- und Ferrerathals in Graubünden, der Rathhausberg in Salzburg, und die Eisenerzlager bei Hüttenberg in Kärnthen.

Kobalt findet sich bei Usseil im Vinthale, und bei Bersoul im Susathale in Piemont, in den Bagnes-, Eringer- und Einfischthälern in der Schweiz; in Tirol an verschiedenen Orten, im Ziller- und Gasteinerthale in Salzburg, in Steiermark zu Schladming, hier mit Nickel und Wismuth, und wird an mehren Orten zu Gute gemacht.

Arsenik, meist in Begleitung von Kobalt im Vinthale, als Rauschgelb bei Brieg in Wallis, als Arsenikkies im Rauris- und Gasteinthale in Salzburg.

Uranblende am Gotthard.

Wolfram im Urserenthale zwischen Topfstein; Tungstein an der Alpe Bellamonte.

Wasserblei im Granit der Montblanckette, und im Gneuß bei Brieg im Wallis.

Wismuth bei St. Helene in Savoien, zu Schladming in Steiermark und in Oberkärnthen.

Titan als Anatas auf dem Gotthard, als Rutil in der Brevenkette im Chamounithale und auf dem Taneda des Gotthards, im Challantthale in Piemont, auf dem Brennkogl, im Fuschthale, und zu Mühlbach im

Salzburgischen; als Sphen oberhalb Dissentis am Gotthard, am Montblanc und Monte Rosa.

Zinn, Tellur, Chrom, Tantalum und Cerium sind bis jetzt nirgends in den Alpen aufgefunden worden, wenn wir das rothe chromsaure Blei, welches sich bei Fouly findet, ausnehmen.

b) Nicht metallische Mineralien.

Schwefel gediegen im Gips bei Sublin; in den Brüchen von Bex, Bevieux und Aigle; bei Krattigen am thuner See; in den Gipslagern des Kanton Freyburg, des Tarentaise- und Mauriennethals in Savoien; mit Eisen und Kupfer verbunden als Schwefel und Kupferkies durch das ganze Gebiet.

Asphalt oder Erdpech im Val de Travers, im Wallis und bei Orbe.

Kohlenblende bei Chandoline in Wallis, bei St. Gervais in Savoien, auf den Diablerets und der Dödikuppe.

Grafit, kaum als Anflug im Granit des Chamounithals; auf der Pointe de Dronaz am Hospitium des Bernhards. In Lagern soll er sich bei Cogiola im Val Sessera, und bei Idene im Val di stura in Piemont finden; ferner im Flachauer- und Zillerthale in Salzburg, und am Kaisersberge in Steiermark.

Kristallisirter Quarz (Bergkristall) findet sich allgemein verbreitet in Spalten, Klüften und Höhlungen des Granits und Gneußes; es genüge daher, hier nur die ausgezeichnetsten Kristallhöhlen anzuführen. Am Zinckenstocke auf der Grimsel, Kantons Bern, wurde 1720 eine solche entdeckt, welche mehre Tausend Zentner Kristalle enthielt, worunter mehre von 4—5, selbst einzelne von 8 Zentnern Gewicht waren, die zusammen gegen 30.000 fl. Ertrag gewährten. Im Vieschthale in Oberwallis und oberhalb Naters, an der Nordwestseite des obern Wallis, fand man am Ende des 18ten Jahrhunderts mehre Gewölbe, welche Kristalle von $^1/_2$—6—8, und selbst von 14 Zentnern Gewicht enthielten; die größten hatten $2^1/_2$' Länge, und $3^1/_2$' im Durchmesser. Diese Kristallhöhlen liegen meist in einer Höhe von 6—10,000 F., und sind oft sehr unzugänglich; nicht selten sind sie mit Wasser, oder mit Eisenocker, Chloriterde ganz oder theilweise ausgefüllt. Bisweilen werden sie durch Einsturz blosgestellt und aufgesprengt, doch werden auch viele durch Aufsuchen und Anschlagen mittelst eines Hammers entdeckt. Sehr schöne Kristalle liefert u. a. auch das Gotthardsgebirge. Der dunkelgefärbte Quarz, sogenannter Rauchtopas, ist seltener; er kömmt am Gotthard, Montblanc und im salzburger Fuschthale vor; grünlichgelb im Obersulzbach- und Stubachthale.

Amethist liefert der Rathhausberg, das Zillerthal, das Val Anzaska am Monte Rosa, der May- und Spitzberg im Urserenthale, Kantons

Uri; Kalzedon der Porfir im Etschthale; auch findet er sich als Gangmasse im Granit des hintern Lauterbrunnenthales. — Gemeiner Jaspis und Halbopal im Bleiberge in Kärnthen.

Smaragde finden sich im Glimmerschiefer des Pfitsch- und anderer Thäler des salzburger Landes. Beryll auf der Saualpe in Kärnthen, am Rathhausberge und Kreuzkogl im Gasteinthale.

Axinit im Felberthale in Salzburg; Staurolith im Glimmerschiefer des Gotthards mit Cianit.

Schwarzer Schörl, in Kristallen, oft von 1—2 Zoll Durchmesser am Gotthard, im salzburger Zillerthale, am Montblanc, und noch an vielen Orten, meist im Glimmerschiefer; grüner und weißer Schörl im Dolomit von Campolongo; blauer im Pinzgau.

Gemeiner Granat ist sehr verbreitet, namentlich im Hornblende- und Glimmerschiefer der ganzen Zentralkette; das Formazza- und Aostathal, das Canaria- und Zillerthal liefern oft Kristalle von 2—3 Kubikzollen.

Hyazintgranaten bei Dissentis in Graubünden.

Rubingranaten selten bei Abiasko im Kanton Tessin.

Vesuvian im Sassathale in Oberwallis, auf dem Gotthard, auf der Monzonialpe.

Epidot auf dem Gotthard, am Spitzliberge, Nordseite des Urserenthals.

Feldspath, kristallisirt, in der Gotthard- und Montblanckette, besonders schön bei Baveno, am südlichen Ufer des Lago maggiore, und noch an vielen andern Stellen.

Adular im Weichselbach-, Hirzbach- und Zillerthale im Salzburgischen; am Sidelhorn der Grimsel und am Gotthard oft von ausgezeichneter Größe und Schönheit.

Glimmer, kristallisirt, schwarz, weiß, grün am Gotthard, Montblanc und vielen Orten, besonders schön in den Quarzdrusenhöhlen. Chlorit am Gotthard, Montblanc, im Puster-, Ziller- und Gasteinerthale. Talk, blättrig, weiß, grün, gelblich, an der Furka, bei Realp, am Guspis, in Bünden, Veltlin und im Tirol an vielen Stellen.

Andalusit, kristallisirt bei Lisens in Tirol. Asbest, Bergkork und Bergleder, meist im Talk oder Serpentin am Gotthard, Montblanc, und beinahe durch das ganze Gebiet.

Strahlstein im Urseren- und Formazzathale, Challant- und Aostathale, am Guspis und Soreccia des Gotthards, im Ziller- und Fuschthale im Salzburgischen.

Tremolith, häufig im Dolomit von Campolongo, auf dem Spitzberge im Urserenthale.

Hornblende, grün und schwarz, häufig im Sienit, Serpentin,

Gneuß, Glimmerschiefer, am Montblanc, Julier, Gotthard, Monte rosa, und vielen andern Orten.

Kristallisirter Kalkspath, besonders schön in Gängen des südlichen Tirols im Granit-, Gneuß-, Glimmer- und Thonschiefer.

Bitterspath im Urserenthale, Vietz in Tirol, am Greiner im Zillerthale, Brennkogl im Fuschthale, meist im Talk- und Chloritschiefer.

Apatit, im Urserenthale, Spargelstein im Talk in Salzburg.

Flußspath, rosenroth, kristallisirt, auf dem Mutzberge, und oberhalb Realp im Urserenthale, im Göschenenthale, Kantons Uri, im Chamounithale; violett im Gasteiner- und Rauristhale, zu St. Gallen, bei Eisenärz in Steiermark.

Witherit in Spatheisensteine von Steiermark.

Schwerspath, kristallisirt, am Gotthard, im Urseren- und Servozthale; schaalig und blättrig häufig an vielen Orten als Gangmasse, mit Quarz-, Blei-, Kupfer- und Eisenerzen.

Zeolith, Chabasie, Ichthioftbalm, Analzim, Gehlenit, Zeilanit, Fassait, liefern die Monzonialpe und die übrigen Umgebungen des Fassathals zum Theil von ausgezeichneter Schönheit.

2.

Geognostische Uebersicht des Juragebirges, mit Einschluß der schwäbischen und fränkischen Alp.

Ein fortlaufender Gebirgszug, dessen vorherrschendes Gestein ein dichtes, petrefaktenreiches, gelblich- oder blaulichweißes Kalkgebilde, der Jurakalk, ausmacht, zieht sich von Verpilliere und Domarin in der Dauphiné über den Vouache, nördlich und nordöstlich vom genfer- und neuenburger See, durch die Kantone Solothurn, Basel, Aarau, Zürich, Schaffhausen, fast parallel mit der hohen Alpenkette, aus Südsüdwest, nach Nordnordost, senkt sich gegen den Rein bei Reinfelden und Waldshut, und setzt sich unter dem Reinfall bei Schaffhausen fort, erhebt sich bis zu der Spitze des hohen Randen, lehnt sich an den südwestlichen, südlichen und südöstlichen Abhang des Schwarzwaldes an, bildet die schwäbische Alp ihrer ganzen Länge und Breite nach, wo der Rücken des Gebirges die merkwürdige Wasserscheide zwischen dem Gebiete des Reins und der Donau ausmacht, zieht sich dann östlich durch die fränkische Alp bis nach Regensburg, und nordöstlich bis über Bamberg hinaus, wo es von dem böhmer Walde und der Lias- und Keuperformation, die sich an das Fichtelgebirge anlehnt, begränzt wird. Drei Stunden westlich von Genf bei l'Ecluse durchbricht die Rone das Gebilde, und hier beginnt die eigentliche Kette des Jura. Die Längenausdehnung desselben beträgt demnach 105—110, die Breite 5—10 geogr. Meilen. Die mittlere Höhe des schweizer Jura beträgt 3—4.000 Fuß über dem Meere, nur einzelne Kuppen wie die Dole, der Mont Tendre und der Reculet erheben sich bis über 5.000 F.; die der schwäbischen Alp im Mittel von 2.200—3.000; der Schafberg bei Schömberg mißt über 3.000 par. Fuß über dem Meere. Die fränkische Alp erreicht in den höchsten Punkten nur 1.900—1.993 Fuß; die letztere Höhe erreicht die Platte von Thürndorf am Ostrande des Gebir-

ges; Schloß Hohenstein liegt 1.919 Fuß über dem Meere. Die mittlere Höhe des Fußes beträgt in Westen 880 Fuß, in Osten 1.120 Fuß, in Süden 1.140 Fuß, daher der Abfall gegen Westen weit steiler ist, als gegen Süden und Osten. Das Juragebirge der Schweiz zeigt viele Längenthäler, und auch mehre Queerdurchbrüche, welche der schwäbischen Alp fehlen; die fränkische Alp zeigt gleichfalls Queerdurchbrüche, und an ihrem westlichen Abhange zeichnet sie sich durch eine Menge busenartiger Einschnitte aus.

Die Hauptmasse dieses Gebirges macht die Formation des Jurakalkes aus; unter diesem liegt die Lias- oder Grifitenkalkformation. Im schweizerischen Jura tritt der Muschelkalk im Kanton Solothurn, Basel, Aargau häufig unter den Schichten des Lias und Jurakalks hervor; auch in der Gegend von Baireuth und Koburg scheinen ähnliche Verhältnisse Statt zu finden. In Schwaben ruht das Gebilde des Jurakalks durchgängig auf Eisenrogenstein oder Lias, wie sich am ganzen nördlichen Abhange der Alp beobachten läßt, wo das Gebirge meist prallig abfällt, und häufig entblößte Wände zeigt; letztere werden durch die Keuperformation von dem Gebiete des Muschelkalks getrennt; hier tritt das Gebirge in zungenförmigen Vorsprüngen und isolirten Bergen bisweilen hervor; am südlichen oder südöstlichen sanfteren Abhange dagegen steht das Liegende des Jurakalks nirgends zu Tage, weil es von der Formation der Molasse bedeckt wird. Bei Waldshut, Lauffenburg und Säckingen am Reine tritt sogar der Granit unter dem Jurakalke hervor, ebenso soll bei Fürsteneck, unterhalb Neuburg an der Donau, derselbe zu Tage stehen. In der Oberpfalz tritt der bunte Sandstein unter dem Kalkgebilde hervor, und ruht unmittelbar auf dem Urgebirge.

Was die Schichtung des Gebirges anbelangt, so herrscht hier eine auffallende Verschiedenheit zwischen der schwäbisch-fränkischen Alp und dem schweizer Jura; während jene mit Ausnahme kleiner Lokalstörungen eine durchgängig fast regelmäßig horizontale Schichtung mit geringer Senkung von Nordwesten gegen Südosten zeigen, finden sich in diesem vielfache, oft sehr steile Aufrichtungen oder gewölbähnliche Erhebungen, welche leicht die irrige Meinung erregen könnten, als werde der Jurakalk von den ältern Gebilden des Lias und Muschelkalks überlagert *). Solche giebeldachförmige Aufrichtungen finden sich am Rocher de fin Chateau an der Doie, am Vouarne im Waadlande, am Colombier bei Genf; gewölbartige im Val de Travers und Münsterthale, und in der Nähe von Solothurn; bisweilen ist das Gewölbe halb hinweggerissen, oder so getrennt, daß das

*) Man sehe hierüber Hugi's naturhistorische Alpenreise; Solothurn 1830 Tab. XVI., und Denkschriften der Naturforscher der Schweiz 1 Band.

Dach desselben in zwei gegeneinander aufgerichtete, aber entfernte Hälften geborsten erscheint.

Die Mächtigkeit der Schichten wechselt von ½ Zoll bis zu 3 Fuß, in Franken selbst von 6—10 Fuß, ist aber im Allgemeinen gering; die mächtigern Schichten finden sich in der Regel in der Tiefe, die dünneren nach oben. Die vorherrschende Farbe ist die gelblich-, graulich- oder blaulichweiße; der Bruch ist in der Regel flachmuschlig. Die Bestandtheile sind vorherrschend kohlensaurer Kalk, mit mehr oder weniger Thon; meist sind die einzelnen Kalkschichten durch Thon-Mergelschichten getrennt. Einzelne Bänke, besonders die thonreicheren sind sehr reich an Meerversteinerungen. Die unteren Schichten der Formation, der Oxford-Clay der Engländer, sind besonders reich an Ammoniten, Belemniten, Terebrateln; sie machen an der schwäbischen Alp die Hauptmasse der Formation aus, und enthalten weder Erze noch sonstige Mineralien, mit Ausnahme des Kalkspaths. Sie erreichen im ganzen Gebiete eine Mächtigkeit von 600—1.000 Fuß, so namentlich an der schwäbischen Alp, und nehmen besonders nach oben bisweilen ein rogensteinartiges Gefüge an, welches im Jura der Schweiz, zwischen Neuschatel und Basel, oft sehr ausgezeichnet auftritt, und als eigentlicher Rogenstein erscheint. An vielen Stellen zeigt sein Gestein eine verschiedenartige Färbung, ist gefleckt oder breccienartig, und nimmt eine schöne Politur an, daher es dann als Marmor verwendet wird. Das mittlere Glied bildet der weniger dichte, oft körnigblättrige, oder spathige Jurakalk, besonders reich an Seeigeln, Madreporiten und Korallen, Koral-rag der Engländer. Er bedeckt die meisten Hochflächen der schwäbischen Alp, namentlich gegen den nördlichen Abhang hin, und in seinen Mulden und Spalten finden sich daselbst die reichen Bohnerzgruben, welche außer den kugligen Thoneisensteinen in einem gelblichen, eisenschüssigen Lehme eine Menge abgeriebener Knochen und Zahnstücke von größern und kleinern Säugethieren, Mastodon, Lofiodon, Rhinoceros, Pferden, Hirschen und selbst Bruchstücke von Waffen und anderen metallischen Geräthschaften, Messern, Hufeisen u. dgl., enthalten. Die meisten Bohnerzgruben werden bergmännisch abgebaut, und die Erze in Verbindung mit andern Eisenerzen verschmolzen. Solche Gruben sind in Würtemberg in der Nähe von Salmandingen, Ebingen, Trochtelfingen, bei Nattheim und Ochsenhausen, auf dem Herdtfelde bei Michelfeld, und an noch mehren Orten auf der Höhe der Alp; in Baden bei Schliengen und Biel, im tannenkircher und hertinger Walde; in der Schweiz bei Solothurn, Schafhausen und im Kanton Aargau. Ferner schließt dieses Gestein häufig Kugeln von Horn- und Feuerstein ein; nicht selten sind die Korallen in Kalzedon umgewandelt.

Das oberste Glied des Jurakalks nimmt eine Dolomitschichte ein, über welcher der plattenförmige Kalkstein lagert, der in Schwaben bei

Kolbingen bricht, und mit schönen Dendriten geziert ist; letzterer wird unter dem Namen der kolbinger Platten zu Fußböden u. dgl. benützt. Bei Solenhofen und Eichstädt, in der fränkischen Alp, ist der Dolomit weit mächtiger, als in Schwaben, und die aufliegenden Kalkschiefer sind besonders reich an Fischabdrücken; der versteinerungsleere, dichte Kalkschiefer wird zum Steindruck verwendet, und weit und breit als Stein zur Lithografie verführt.

Eine besondere Merkwürdigkeit bietet das Vorkommen eines geflügelten, krokodillartigen Thiers, des Pterodactilus, wovon man bereits 5 verschiedene Arten kennt, ferner von Krokodillen, Schildkröten, Krebsen und Insekten in diesem Schiefer. Außer dem so eben angeführten Dolomit, finden sich fast in der ganzen Ausdehnung des schwäbischen Jura große Stöcke von weißem Dolomit, die oft in großen thurmähnlichen Massen in den Abhängen und Thälern zu Tage stehen, so namentlich im Blauthale bei Blaubeuren, im Lauterthale bei Gundelfingen und an andern Orten, oder auf dem Plateau der Alp über die Fläche hervorragen. Neben und zwischen diesen Dolomitstöcken finden sich an denselben Orten nicht selten einzelne Partien des geschichteten Jurakalks in ruinenartig vorspringenden Felsen in die Höhe geschoben, so daß sie namentlich auf der Höhe der Alp zwischen Donstetten und Blaubeuren wie isolirte Hörner und Bergspitzen über die Fläche sich erheben; im Blauthale bilden sie gleich dem Dolomit vorspringende und schroff überhängende Felspartien. Aehnliche, nur noch großartigere Verhältnisse zeigt der Dolomit des fränkischen Jura; wie Obelisken ragen dort seine grotesken, schroff aufsteigenden Felsmassen über die Thalgehänge. In der Nähe der Quellen und Bäche, namentlich kleiner Wasserfälle, die sie in die Thäler hinab bilden, finden sich oft beträchtliche Ablagerungen von Kalktuff.

Das Juragebilde zeigt überall sich vielfach zerklüftet, und von tiefen Spalten und beträchtlichen Höhlen durchzogen; daher auf seinen Höhen, und an den Abhängen der große Wassermangel, in der Thalsohle aber oft der Ursprung sehr beträchtlicher Quellen. Die Höhlen finden sich entweder in den mittleren und unteren Schichten, wie die Nebel- und Schillershöhle, das Sibillenloch und noch viele andere der schwäbischen Alp, die Höhlen von Arlesheim, in der Nähe von Basel, und enthalten oft sonderbar gestaltete Tropfsteinmassen, bisweilen auch Bergmilch; oder im Dolomit, wie die durch ihren Inhalt von Knochentrümmern reißender Thiere der Vorwelt berühmten Höhlen von Muggendorf, Gailenreuth, Kühlloch, Rabenstein in Franken. Diese Knochen gehörten theils Bären, Hiänen, Tigern, Wölfen, Vielfraßen, theils einigen Wiederkäuern, namentlich Hirschen, an.

Der Jurakalk der Schweiz wird von unten großentheils von den Gebilden der Molasse bis auf ziemliche Höhe bedeckt, ebenso der südliche

Abhang der schwäbischen Alp; nur lagern sich hier, z. B. gegen dem Randen hin, und besonders in der Nähe von Ulm bis gegen Nördlingen hin, sehr beträchtliche Massen von Süßwasserkalk, der voll von Heliciten und Planorben ist, an; bei Steinheim im Stubenthale, unfern Heidenheim, findet sich eine Sandgrube, welche so voll kleiner Paludinen (Paludina globulus und multiformis Bronn) ist, daß fast alles übrige Gestein verschwindet; selten finden sich wohlerhaltene Skelette von Fischen daselbst. Der isolirte Goldberg bei Nördlingen, und der kegelförmige Wallerstein bestehen gleichfalls aus diesem Helicitenkalk, welcher als ein Glied der Molasse anzusehen ist. Am Randen tritt in der Nähe des Zollhauses der Grobkalk auf und überlagert den Jurakalk. Die Höhen des schweizer Jura, und namentlich seine Queer- und Längenthäler, enthalten eine Menge Gerölle und Trümmer von Urfels- und Uebergangsgesteinen, welche mit denen in der ebenen Schweiz übereinkommen, und wohl auch gleichen Ursprungs sind.

Trappgebilde im Gebiete des Jura.

In der Nähe von Engen, am westlichen Ende und südlichen Abhange der schwäbischen Alp, liegt im Hegau eine ganze Gruppe von kegelförmigen Trappbergen, die wie Inseln aus dem umgebenden Nagelflub- und Geröllgebilde emporragen. Der Hohenhöwen besteht theils aus derbem, theils aus verschlacktem Basalt, voll kleiner Zeolithkristalle, und zum Theil von einem Mantel von Trapptuff umgeben; an seiner nordöstlichen Seite lagert sich tertiärer Gips an, in dem schon mehre Schildkrötenskelette gefunden wurden.

Der Hohenstoffeln, ganz in der Nähe des vorigen, besteht aus dichtem, olivinreichem Säulenbasalt, der Mägdeberg, Hohenkrähen, Hohentwiel und Staufen aus Klingstein, der in seinen Spalten bisweilen mit schönem Natrolith ausgekleidet ist; ihr Fuß ist in ziemlicher Ausdehnung von einer breccienartigen Wacke, die bisweilen in wahren Trapptuff übergeht, und Glimmer, Augit, Olivinkörner in einem lockern, grauen, traßartigen Bindemittel einschließt, umgeben, welche auch die benachbarten Hügel, z. B. das Steinrainle, den Kreuzbühl, Haugstenbühl ausmacht, und bisweilen Pechopal, Kalzedon, alle Arten von Urgebirgsarten, Jurakalk und Süßwasserkalk mit Heliciten enthält; zum Beweise, daß diese vulkanischen Bildungen jünger sind als die Süßwassergebilde, welche dem Jurakalk auflagern. An einem Vorhügel des Mägdebergs, dem sogenannten Schwindel, und in dem Steinbruche eines Weinberges am Wege von Holzingen nach Hohentwiel, findet sich ein bläulicher Trachit, mit kleinen Kristallen glasigen Feldspaths. Der Wartenberg bei Donaueschingen, die Steinröhren auf dem Randen, und Höweneck im Hegau bestehen gleichfalls aus Basalt. — Eine zweite Gruppe vulkanischer Ge-

bilde tritt am östlichen Ende der schwäbischen Alp, in dem sogenannten Rieß auf; hinter dem Hofe Altenburg, unweit Nördlingen, findet sich ein beträchtlicher Bergrücken, aus traßartigem Basalttuff von verschiedener Farbe und Korn bestehend, der eine horizontalliegende Felsmasse von Jurakalk einschließt. Ein ähnliches, noch lockeres Gestein findet sich bei dem Hörhofe unweit Pflaumloch, und am Wege von Trochtelfingen; beide schließen faust- bis kopfgroße Massen von verschlacktem Basalt, und ein lockeres bimssteinartiges Gebilde in kleineren Körnern ein. Bei Amerdingen und Oettingen in Baiern finden sich ähnliche Gesteine.

Eine dritte Gruppe solcher Bildungen treffen wir am nördlichen Saume, dem Abhange und Fuße der schwäbischen Alp. Das Trappgestein tritt hier meist aus Spalten des Jurakalks hervor und besteht theils aus wahrem Basalt, wie am Sternenberge, Eisenrüttel, Jusiberg, Kalverbühl; theils aus Basalttuff von verschiedener Farbe und Korn, bisweilen ungeheure Klötze von Jurakalk, und kleinere Brocken von Ur- und Flözgebilden aller Art einschließend, so ebenfalls am Kalverbühl und Jusiberge; ferner am Hohenwittlingen bei Urach, Sandberge und Kohlberge bei Metzingen, bei Hohenneuffen, Linsenhofen, bei Ehingen und Beuren, am Jörgenberge bei Reutlingen, an der Hohensteige, Raubersteige und guttenberger Steige im lenninger Thale, an der Teck, am Eichelberge, und noch vielen andern Stellen. Der von diesem Gesteine eingeschlossene Jurakalk ist nicht selten in einen feinkörnigen Kalkstein umgewandelt; bisweilen treten beträchtliche Dolomitmassen in ihrer Begleitung auf; z. B. am Jörgenberge und Sternenberge. Der durchbrochene Jurakalk wurde, die allernächsten Umgebungen ausgenommen, in seinen Lagerungsverhältnissen dadurch wenig oder nicht gestört; ein Beweis, daß das Hervortreten der geschmolzenen Masse mit geringer Gewalt verbunden war. Eigentliche Krater, oder kegelförmige, isolirte Berge, wie im Hegau, finden sich weder hier noch im Rieß, oder doch nur in kleinem Maasstabe. Nicht selten finden sich in den Umgebungen dieser Trappgebilde lose Gerölle von Ur- und Uebergangsgesteinen, welche durch Verwitterung aus dem Trapptuff abzustammen scheinen, wenigstens sind sie ganz identisch mit den von ihm eingeschlossenen Geröllen, welche oben erwähnt wurden; in allen aber lassen sich die Gebirgsarten des Schwarzwaldes fast unverkennbar unterscheiden.

Besondere Mineralien und Erze finden sich außer den bereits angeführten nicht in diesem Gebilde.

3.

Der Schwarzwald.

Zwischen Waldshut und Basel, am rechten Ufer des Reins beginnt der südliche Abhang des Schwarzwaldes, und erhebt sich gegen Norden mehr und mehr, um dann als fortlaufender Gebirgszug in einer Parallele mit den Vogesen das lachende Reinthal im Osten zu begränzen, senkt sich dann allmählig gegen die obere Reinpfalz hinab, und hängt durch einen niedrigern Gebirgszug im Nordnordosten mit dem Odenwalde und Spessart zusammen. Die Länge desselben beträgt von Säckingen bis Pforzheim 20 Meilen, die Breite im Süden 8—10, im Norden 4—6 Meilen. Der Schwarzwald erreicht im südlichen und westlichen Theile seine beträchtlichste Höhe. Gegen Südosten begränzt ihn der sanft ansteigende Jurakalk der schwäbischen Alp, gegen Osten das schwäbische Hügelland, in das er sich allmählig verliert, gegen Nordosten die Keuperberge des Strom- und Heuchelbergs; gegen Nordwest und Westen fällt er prallig gegen das aufgeschwemmte Land des Reinthals.

Der Kern des Schwarzwaldes besteht aus der Granit-Gneußformation, welche auf der Spitze des Feldbergs ihre größte Höhe erreicht, und hier zu Tage steht; dieses Gebilde bleibt im ganzen südwestlichen und westlichen Theil des Gebirges vorherrschend, daher ist das Gebirge auch hier am meisten ausgeprägt, und zeigt schroffe und groteske Kuppen, scharf und tief eingegrabene Thäler und Schluchten mit überhängenden, drohenden Felsgebilden, während im östlichen, schwäbischen, Theile der bunte Sandstein bei weitem überwiegt, (so daß nur in den, dem Mittelpunkte näher liegenden tieferen Thälern der Granit zu Tage tritt), und demselben den mildern Karakter von sanftansteigenden Hochebenen und weniger prallig abfallenden Thalgehängen verleiht. Mit diesem in der Regel wenig zerklüfteten, aller Höhlen entbehrenden Gestein, und dem üppigen, dasselbe bedeckenden Waldwuchse hängt der Quellenreichthum, mit dem Mangel an kalkigthonigem Gesteine die Reinheit seiner Wasser zusammen. Die warmen Quellen von Wildbad (29° Rr.), die heißen von Baden (54° Rr.) und unzählige kohlensaure und salinische Mineralwasser (Rippoldsau, Antogast, Petersthal, Griesbach, Teinach ꝛc.) entspringen aus dem Granit des Schwarzwaldes. Die Quellen der Donau, der Enz, Kinzig und Murg gehören gleichfalls seinem Gebiete an. Auf mehren seiner Höhen liegen Seen, der Feldsee (3.400′), der Titisee (2.600′), beide in der Nähe des Feldbergs und im Gebiete des Urgebirgs; der Mummelsee (3.186′) auf den Hornisgrinden, der wilde See unfern Wildbad (2.516′) gehören den Höhen des bunten Sandsteins an.

Der Granit des Schwarzwaldes zeigt im Allgemeinen beinahe dieselben Verhältnisse wie in den Alpen, nur fehlt ihm jene steile Aufrichtung in Nadeln und Hörnern. Man sieht ihn vom feinsten bis zum gröbsten Korne, namentlich Gänge von grobkörnigem in feinkörnigem, so im Murg- und untern Enzthale, im Gutachthale; an vielen Orten schließt er Quarzlager, im Enzthale oberhalb Wildbad ein Lager von Weißstein ein; sehr häufig sind die Uebergänge in Gneuß, oder Granitgänge im Gneuß; letztere sieht man bei Schwarzenberg im obern Murgthale, im Kinzigthale, am Feldberg, bei Freiburg und an vielen andern Orten. Dieser jüngere, später eingedrungene Granit ist talkhaltig, und bildet das Muttergestein der sonst so erzreichen Silber- und Kobaltgruben bei Wittichen, Schapbach, Reinerzau im Fürstenbergischen; die Erze brechen daselbst meist in Kalk und Schwerspathgängen. Er scheint bei Erhebung des Schwarzwaldes als ursächliches Moment gewirkt zu haben; wenigstens lassen sich im ganzen Gebiet desselben keine andern Gesteine, denen man seine Erhebung zuschreiben könnte, auffinden. Der Granit beginnt, meist von Gneuß begleitet, bei Hauenstein am rechten Reinufer, macht die Ebene bei Säckingen aus, verschwindet eine Strecke weit wieder unter dem jüngeren Flötzgebirge, erhebt sich dann im obern Alb- und Wiesenthal aufs Neue. Die Höhe des Feldbergs, sowie das Höllenthal mit seinen Umgebungen bestehen aus Gneuß. Der Blauen besteht aus Granit, aber etwas nördlicher beginnt der Gneuß wieder, herrscht am Belchen durchgängig, und setzt sich bis unterhalb Freiburg fort; am Schloßberge bei Freiburg findet sich Granit und Gneuß. An mehren Stellen, z. B. bei Kutterau im obern Albthale, in den Umgebungen des Höllenthals und im Wiesenthale, setzen beträchtliche Massen von Hornblendegestein im Granit auf, an andern, wie in den Umgebungen von Birkendorf, Lenzkirch, Neustadt, wird er von Porfir und Porfirschiefer überlagert, welchen sich bei Oberlenzkirch, in der Nähe des Bades Sulzburg und bei Badenweiler beträchtliche Lager eines grauwackenähnlichen Porfirtrümmergesteins auflagern. Dieses Trümmergestein soll bei Badenweiler Schraubensteine, bei Sulzburg in einem Lager von Schieferthon Kräuterabdrücke und Kohlenblende enthalten. Bisweilen finden sich große Stücke eines schwarzen Kieselschiefers darin. Die Grube Haus Baden, bei Badenweiler, baut in einem ähnlichen Konglomerat. In der Nähe des Bades Sulzburg finden sich Arsenikkies, Graugültigerz, Grauspiesglanzerz, Bleiglanz- und Kobalterze darin, worauf schon mehrmals ein Bergbau versucht wurde. Bei Haus Baden lagert sich demselben bunter Sandstein, der etwas Bleiglanz führt, auf, und dieser wird vom Muschelkalk mit Gipslagern und Liaskalk, der Belemniten und Erdpech enthält, bedeckt. Diese Flötzgebilde fallen sehr stark gegen das Reinthal ab. Die Erzgänge sollen sich bis ins Grundgebirge erstrecken. Von Neustadt an setzt sich der Granit durch den ganzen westlichen Theil des Schwarz-

waldes fort, bedeckt die Höhen von Furtwangen, Triberg, macht die Thalgehänge des Gutachthales und der Reinerzau aus, und tritt besonders im untern Murgthale mit seinen Seitenthälern oft in sehr ausgezeichneten Formen auf; im obern Murgthale ist der Gneuß vorherrschend. Im obersten Murgthale bei Buhlbach, westlich von Baiersbronn, legt sich ein 900 F. mächtiges Lager von rothem und grünlichem dichtem Thonstein dem Grundgebirge an, und wird von Hornsteinkonglomerat überlagert; er wurde bei einem Bohrversuche auf Kohlensandstein liegend gefunden. An manchen dieser Stellen wird der Granit von einem schönen rothen Feldsteinporfir überdeckt, so in der Nähe von Furtwangen, Triberg, St. Georg, Peterzell, St. Blasien. Auf der Höhe zwischen Triberg und Schönwald findet sich ein rothes glimmerreiches Gestein, mit Quarz und Feldspathkristallen in einem dichten Feldsteine, das zwischen Granit und Porfir die Mitte hält. Die Thalgehänge des Elzach- und Wolfachthales bestehen aus Gneuß; auch im Schopfloch- und Kinzigthale bleibt er vorherrschend, doch sind die Höhen dieser Gegenden schon von buntem Sandsteine bedeckt. In dem hammersbacher Thale und bei Oppenau verhält er sich ebenso. Die Umgebungen von Rippoldsau bestehen theils aus Granit, theils aus Gneuß; am sogenannten Burgfelsen wird letzterer von Porfir überlagert, und die Höhen gegen Freudenstadt zeigen bunten Sandstein. Die höchsten Punkte des Kniebis, und alle mit ihm gegen Norden und Süden parallel laufenden Höhen sind gleichfalls von buntem Sandsteine bedeckt; im Thale tritt der Gneuß zuerst oberhalb Baiersbronn auf; an der Grube Königswart trennt das rothe Todtliegende beide Gesteine. Am Hauskopfe bei Oppenau finden sich in einem Thonsteinporfire Kugeln von Hornstein, Jaspis, Achat und Kalzedon.

Zwischen Forbach und Gernsbach gewinnt der Granit wieder die Oberhand; das Schloß Neueberstein ruht auf Granit, das Gebirge zwischen Forbach und Baden besteht aus Granit, in Baden selbst tritt an mehren Orten Gneuß hervor; im Enzthale bei Wildbad, im Eiachthale oberhalb Dobel, im Albthale bei Herrenalb treten nur in der Thalsohle an einzelnen Stellen Granitmassen zu Tage; die Höhen macht durchgängig der bunte Sandstein aus, und ein breccienartiges Gestein, das rothe Todtliegende, lagert sich zwischen beide. Die Höhen um Baden, der Staufen und Merkuriusberg, die Umgebungen des untern Murgthals gegen Kuppenheim hin, zeigen überall dieses Gestein. Bei Zumsweiher, am Ausgange des Kinzigthales, und zwischen Baden und Gernsbach, gegen das Kloster Frömersberg, tritt das Steinkohlengebirge auf; es lehnt sich dem Gneuß an, und besteht aus Thonschiefer mit Pflanzenabdrücken, Schieferthon, Kohlensandstein; bei Umwegen, Neuweier und Wahlspach zeigen sich Flötze von ächter Steinkohle darin, welche zum Theil abgebaut werden. Das Steinkohlengebilde wird in den Umgebungen des Klosters Lichtenthal

von rothem Konglomerat und rothem Thonsteinporfir überdeckt. Im Würtembergischen hat man den Kohlensandstein bis jetzt nur in der Nähe von Schramberg in geringer Mächtigkeit entdeckt. Oestlich von der Ruine Ebersteinburg gegen Gaggenau hin, zeigt sich Glimmerschiefer, der in Thonschiefer übergeht, welchem sich körniger Kalk, Uebergangskalk, von grauer und röthlicher Farbe, und feinem Korn auflagert. Weiter gegen Norden und Nordosten tritt das Ur- und Uebergangsgebilde erst wieder im Odenwalde und Spessart auf.

Der bunte Sandstein zieht sich durch den ganzen östlichen Theil des Schwarzwaldes; er tritt schon bei Waldshut und Thiengen auf, bedeckt die Höhen von Villingen, Donaueschingen und Vöhrenbach, jedoch in geringer Mächtigkeit, und wird gegen Osten vom Muschelkalk bedeckt. Er ist im würtembergischen Schwarzwalde das herrschende Gestein, und die Längenthäler der Nagold und Enns verlaufen größtentheils in ihm. Im Nagoldthale tritt er unterhalb dem Städtchen Nagold unter dem Muschelkalke hervor, wird dann gegen Norden vorherrschend, und setzt sich bis Pforzheim fort; nur an einer Stelle, oberhalb Liebenzell, tritt am linken Ufer der Nagold ein kleiner Granitfels aus der Thalsohle hervor. In der Thalsohle der Enns, um und oberhalb Wildbad, ist die Ausdehnung des Granits beträchtlicher, doch erhebt er sich hier nie zu bedeutenden Höhen. Der Sandstein setzt sich über die Höhen von Bulach, Kalw, Reichenbach bis Pforzheim fort; im Pfinzthale bei Durlach, und am Thurnberge bei Grözingen verliert er sich unter den Muschelkalk. Seine Längenausdehnung fällt daher mit der des Schwarzwaldes überhaupt zusammen, die Ausdehnung in die Breite beträgt im Süden oft kaum ½—1 Stunde, zwischen Nagold und den Höhen westlich vom Murgthale, den Hornisgrinden, wird sie am beträchtlichsten und beträgt 10—12 Stunden, nimmt aber am nördlichen Ende wieder allmählig ab. Am südwestlichen und westlichen Abhange des Schwarzwaldes tritt der Sandstein nur in geringer Verbreitung auf, so zwischen Kandern und Schopfheim, bei Stauffen, Sölden, Freiburg. Zwischen Emmendingen und Lahr zieht er sich nördlich gegen das Thal von Diersburg, bildet die Hardberge bei Bühl, und bedeckt die Höhen von Baden. In den obern Theilen des westlichen Abhanges wird er von Muschelkalk begleitet; überall lehnt er sich dem Grundgebirge an. Der bunte Sandstein ist durch das rothe Todtliegende, das man als sein Liegendes betrachten kann, an den meisten Stellen vom Granit-Gneußgebilde geschieden. Dieses eisenschüssige Trümmergestein schließt Bruchstücke von Granit, Gneuß und Porfir ein, und tritt außer den bereits angeführten Stellen in der Bernek oberhalb Freudenstadt, wo es Flötzdolomit und Jaspismassen einschließt, unterhalb Ludwigsthal an der Grube Königswarth, wo es Kupfererze führt, ferner bei Wildbad und Loffenau zu Tage. Der Sandstein des Schwarz-

waldes schließt erzführende Gänge ein. Bei Hammer Eisenbach, unweit Neustadt führt er Rotheisenstein und Braunsteinerze; bei Freudenstadt in Gängen von Schwer- und Flußspath Brauneisenstein und Spatheisenstein. Bei Bulach in Gängen von Quarz und Schwerspath Kupferlasur, Fahlerz, Malachit, Kupfergrin, mit seltenen Spuren von Rothkupfererz und arsenikfaurem Eisen. Bei Neuenbürg und Langenbrand wird starker Bergbau auf Braun- und Rotheisenstein getrieben, welche in Begleitung von Manganerzen in Gängen aufsetzen.

Der Sandstein erreicht auf dem Kniebis eine Höhe von 2903, auf den Hornisgrinden 3.616 par. Fuß über dem Meere; seine Mächtigkeit beträgt am Kniebis über 1.000, in der Nähe von Alpirsbach 700 pariser Fuß; am obern Schwarzwalde ist sie weniger bedeutend, und beträgt z. B. bei Tözelen im Steinenthal nur ungefähr 40 Fuß. Der bunte Sandstein zeigt deutliche Schichtung, und ist in seinen obern Schichten durch Zunahme der Glimmerblätter oft in Lagen von ¼ Zoll Dicke getrennt; in der Tiefe ist er massig; die tiefen Schichten enthalten oft Gerölle von Kieselschiefer, Quarz, Porfir u. dgl. von der Größe einer Wallnuß; die mittlern sind quarzreich, sehr hart, von mittlerem Korn, die obern feinkörnig und verwittern leicht; bisweilen ist er von Mangan und Eisenoxid schwarz gefleckt; die Farbe ist in der Regel roth, seltener weiß, oder bunt. Die Schichten fallen in der Regel da, wo sie dem Grundgebirge aufliegen, von diesem ab, an der östlichen Seite gegen Osten, an der südlichen gegen Süden, an der westlichen gegen Westen; je entfernter vom Grundgebirge, desto mehr nähern sie sich dem Horizontalen.

Petrefakten finden sich im bunten Sandsteine des Schwarzwaldes in der Regel nicht; nur bei Villingen sollen Schilfabdrücke gefunden worden sein; bei Durlach sollen sich Abdrücke von Farrenkräutern darin finden.

Mineralien und Erze des Schwarzwaldes.

Das Grundgebirge war sonst eine reiche Fundgrube kostbarer Silbererze, aber leider ist in der neuern Zeit in Folge der Erschöpfung der Gruben der Bergbau auf Silber ganz ausläßig geworden.

Gediegenes Silber, Antimon-Silber, Rothgülden und Glaserz, meist mit Kobalt, fanden sich auf den Gruben Dreikönigsstern, Neuglück, Herzog Friedrich, Gabe Gottes in der Reinerzau, Sofie, Wenzel im schapbacher Thale, Wolfgang und Eberhard bei Alpirsbach.

Kupfererze als Malachit, Pecherz, Kupferkies im Herrensegen; diese stehen noch im Betrieb.

Grün- und Weißbleierz mit Bleiglanz, ebendaselbst; silberhaltiger Bleiglanz bei Wolfach. Erstere mit Weißgülden bei Badenweiler und im Münsterthal; als Seltenheit am ersten Orte auch Gelbbleierz, und schwe-

felsaures Blei. Aehnliche Erze fanden sich sonst bei Hofsgrund; braune Blende im Münsterthale.

Nadelerz, Malachit und Kupfergrün auf der Grube Königswart unterhalb Freudenstadt, im Todtliegenden.

Malachit, Kupferkies, Fahlerz, Lasur, Kupfergrün, Rothkupfererz, Würfelerz im bunten Sandsteine von Bulach.

Rotheisenstein theils im Gneuß des Murgthals, theils im bunten Sandsteine bei Hammereisenbach und Neuenbürg.

Brauneisenstein im bunten Sandsteine bei Freudenstadt und Neuenbürg, Langenbrand, Oeschelbronn.

Braunstein ebendaselbst und bei Villingen.

Schörlkristalle finden sich im Granit bei Hauenstein, an der Südgränze des Gebirges.

Glimmer in großen Kristallen hier und da in grobkörnigem Granit.

Granaten im Gneuß bei Wittichen.

Flußspath und Kalkspath in schönen Kristallen im Münsterthale.

Flußspath und Barit kristallisirt in Gängen des bunten Sandsteins bei Freudenstadt.

Quarz, kristallisirt in Gängen des bunten Sandsteins bei Bulach.

Hornstein, Kalzedon, Jaspis, Achat in Kugeln des Konglomerats, bei Oppenau und bei Bublbach. Jaspis bei Altensteig und Aach, im bunten Sandsteine.

Feldspathkristalle finden sich im Granite des Urbachthales bei St. Blasien.

Das Hügelland von Schwaben und Franken.

Zwischen dem Schwarzwalde, dem Odenwalde und Spessart, und der schwäbisch-fränkischen Alp dehnt sich das hügelige Gebiet des Muschelkalks, Keupers und Lias aus, wovon ersterer durch seine mächtigen Steinsalzlager in der neuern Zeit so wichtig geworden ist.

Der Muschelkalk beginnt am südlichen Abhange des Schwarzwaldes, wo er zwischen Schopfheim, Basel und Reinfelden dem bunten Sandstein auflagert, und theils von Keupersandstein, theils von Liaskalk, von beiden in geringer Ausdehnung überdeckt und begleitet, sich über Stühlingen, Löffingen, Donaueschingen, Villingen, Rottweil, einerseits längs des Neckarthals über Sulz, Horb bis unterhalb Rottenburg fortzieht, anderseits, die Höhen des Schwarzwaldes gegen Osten begränzend, sich über Dornhan, Dornstetten, Nagold, Herrenberg, Ostelsheim, Deckenpfronn, Weilderstadt, Heimsheim, Wurmberg, Kieselbronn über Bretten hinaus bis Bruchsal fortsetzt, und dort unter dem Keupergebiete des Strombergs verschwindet. Im mittleren Neckarthale tritt derselbe erst wieder bei Untertürkheim und unterhalb Kannstadt unter dem Keuper hervor, und nimmt die Niederungen der Umge-

bungen von Waiblingen und des Remsthales ein, setzt sich am Neckar hinab fort über Marbach, das Thal der Murr aufwärts bis unterhalb Sulzbach, über die Höhen von Ingersheim, Bietigheim, Besigheim, Laufen bis Heilbronn, Neckarsulm und Wimpfen; von hier aus wendet er sich östlich durch das Hohenlohische über Oedringen, Neuenstein, das Kocherthal hinauf über Hall bis Gaildorf, über Langenburg, Blaufelden, Kirchberg, Rottenburg an der Tauber, überall im Süden und Osten vom Keuper begränzt, wendet sich nördlich, tritt bei Marktbreit an das Ufer des Mains hinab, und setzt sich längs desselben fort bis nach Schweinfurt, um dort im Norden unter der Keuperformation zu verschwinden. Im Westen begränzt ihn der bunte Sandstein des Odenwaldes und Spessarts. Die Längenausdehnung beträgt demnach 48 — 50 deutsche Meilen, die Breite im obern Theile von Würtemberg oft kaum 1 Stunde, von Schorndorf bis Bruchsal 12 Meilen, von der Nähe von Wisloch bis Rottenburg an der Tauber nahe an 18 Meilen. Die untere Gränze der Formation liegt bei Untermußbach unweit Freudenstadt 2.136, bei Nagold 1.247, Sulz 1.051, Niefern, unweit Dürrmenz, 819 par. Fuß über dem Meere; die obere Gränze bei Villingen, wo sie ihre höchste Erhebung erreicht, 2.550, bei Schwenningen am Ursprunge des Neckars 2.159, bei Rottenburg 1.157, bei Untertürkheim 833, bei Wilhelmsglück, unfern Hall, 955 par. Fuß über dem Meere. Es fällt somit die ganze Formation von Süd und Südwest nach Nord und Nordost auf würtembergischen Boden um mehr als 1.300 par. Fuß. Im Allgemeinen wendet sich der Schichtenfall immer parallel mit dem des bunten Sandsteins, dem das Gebilde überall auflagert, vom Urgebirge abwärts.

Die Glieder des Muschelkalks bestehen von unten nach oben

1) in einem dolomitischen Mergel, bisweilen sandig, und Spuren von Kupfererzen führend, dem bunten Sandstein unmittelbar aufgelagert, mit Meerpetrefakten. 2—30 Fuß mächtig.
2) Dem sogenannten Wellenkalk, bisweilen Gipsstöcke, Bleiglanz und gelbe Blende einschließend. 2—330 Fuß mächtig.
3) Dem Steinsalzgebilde, aus Salzthon, Gips, Anhidrit, Stinkkalk und Steinsalz bestehend. 100—380 Fuß mächtig.
4) Dem dasselbe überdeckenden blaulichen Kalk, reich an Petrefakten, namentlich Ammonites nodosus Schl. Encrinites liliiformis und hier und da versteinerte Krebse enthaltend. 98—450 Fuß mächtig.
5) Der Flötzdolomit oder poröse Kalkstein, das oberste Glied der Formation, meist die Höhen seines Gebiets bedeckend. 40—125 Fuß mächtig.

Das Steinsalz findet sich in diesem Gebilde theils in kleinen Nestern, theils in Stöcken und Flötzen, oft von ausgezeichneter Reinheit, bei Schwenningen und Rottenmünster am obern Schwarzwalde auf der Saline Wil-

helmshall 40—50, bei Friedrichshall im untern Neckarthale 50, bei Wilhelmsglück, unſern ſchwäbiſch Hall, 20—30 par. Fuß mächtig. Bei Sulz und Niedernhall finden ſich nur ſchwache Soolen, die nicht mehr verſotten werden; dagegen wird am erſten Orte der Salzthon als Düngungsmittel gegraben und verführt. Auch bei Murrhard und Gaildorf finden ſich Salzquellen. Ferner finden ſich bei Dürrheim am badiſchen Schwarzwalde, bei Wimpfen, Oppenau und Klemenshall am untern Neckar ſehr beträchtliche Salinen.

Der Muſchelkalk zeigt ſich im Allgemeinen ſtark zerklüftet und waſſerarm; die Flüſſe, welche in ihm verlaufen, ſind meiſt trübe. Die kohlenſauren Mineralquellen von Imnau, Niedernau, Neuſtadt bei Waiblingen, Kannſtadt und Berg bei Stuttgart, entſpringen aus ihm.

Außer dem Steinſalze liefert dieſe Formation ein vortreffliches Straßenbau- und Steinpflaſter-Material; der Gips wird als Düngungsmittel und Baumaterial an vielen Orten abgebaut. Mineralien und Erze fehlen außer den angeführten, nur ſparſam verbreiteten, vollſtändig; nur bei Nagold wurde Bohnerz in Spalten und Klüften darin gefunden, das aber nicht baumürdig war. Der blaue Anhidrit von Sulz wurde ſchon wie Marmor verarbeitet.

Der Muſchelkalk bildet ſanfte Plateaux und abgerundete Hügel; in den Thalgehängen ſtehen nicht ſelten ſchroffe, terraſſenartig aufgethürmte Felſen, z. B. im Neckar und Ennsthal, hervor; eine üppige Kultur, durch ſeine geringe Meereshöhe begünſtigt, namentlich Obſt und Weinbau, bedeckt ſeine Abhänge und Höhen, ſeine Flächen ein ſehr ergiebiger Getraidebau, die außerdem ſteril und kahl ſtehen würden.

Die Keuperformation, oder das bunte Mergel- und Sandſteingebilde bedeckt, durch eine breccienartige Thonſchichte getrennt, den Muſchelkalk faſt der ganzen Ausdehnung ſeiner Gränzen nach in Süden, Oſten und Norden. Der Keuper beginnt mit jenem am ſüdlichen Abhange des Schwarzwaldes, durchzieht Würtemberg der Länge nach, im obern Theile des Landes in geringer Breitenausdehnung, macht die fruchtbaren Hügelreihen des Neckarthales bei Tübingen, Eßlingen, Kannſtadt, Stuttgart, Heilbronn, des welzheimer und löwenſteiner Waldes, des Zabergäues, am Heuchel- und Stromberge aus, nimmt die Hauptmaſſe des Schönbuchs und des Schurwaldes ein, und wird in Süden und Oſten von der Liasformation, welche den Fuß der ſchwäbiſchen Alp ausmacht, bedeckt; erſtreckt ſich über Dinkelsbühl, Ansbach, Schwabach, Nürnberg, Erlangen, Bamberg, bis an die Ufer des Mains, und noch weiter nördlich bis in die Umgebungen von Koburg und die ſogenannte Höhe. An mehren Punkten bildet er iſolirte Berge, ſo die Weilerburg bei Rottenburg 1.721, Hohenasperg 1.140, Weiber-

treue bei Weinsberg 880, Einkorn bei ſchwäbiſch Hall 1.480 Fuß hoch über dem Meere. Er bildet überall ſanft abgerundete, vorſpringende Hügel, ſchon aus weiter Ferne an ihren weichen Formen und dem (von Eiſenoxid) rothgefärbten Boden erkennbar. Vielfache Thäler und Rinnen durchziehen ſein Gebiet; ſeine Höhen bekleidet üppiger Waldwuchs, ſeine Abhänge bedecken grünende Wieſen und Obſtgärten oder edle Weinreben, ſeine Niederungen und Thäler werden oft plötzlichen Ueberſchwemmungen preis gegeben, und ſeine Waſſerquellen ſind zahlreich, aber ſeine Waſſer ſelten rein, meiſt kalk- und gipshaltig.

Die Keuperformation erreicht ihre höchſte Erhebung über dem Meere da, wo ſie ſich am öſtlichen Abhange des Schwarzwaldes dem Muſchelkalk auflagert, z. B. bei Schwenningen 2.159, bei Oſtdorf unweit Bahlingen 1.561, bei der Weilerburg 1.721 Fuß; oder wo ſie an Mächtigkeit ſehr zunimmt, z. B. bei Waldhauſen unweit Tübingen 1.442, bei Ellwangen unweit Neunheim 1.561 Fuß; am nördlichen Theile von Würtemberg nimmt die Erhebung ab, beſonders gegen dem mittlern und untern Neckar zu, und beträgt am Jägerhauſe bei Heilbronn 904, unterhalb Plochingen bei Sirnau 821 Fuß über dem Meere; ſomit fällt die ganze Formation gegen Nord-Nord-Oſten. Die Mächtigkeit derſelben beträgt in der Nähe des Neckarurſprungs 2—300, im Schönbuche 570, bei Stuttgart 700, am welzheimer Walde 900—1.000 Fuß und nimmt demnach mit ihrem Abfall gegen Nord-Oſten beträchtlich zu.

Die tiefſte Schichte der Formation nimmt bei Löwenſtein und Weſternach ein Kohlengebilde ein, der Lettenkohle Voigts angehörig, aus einem feinkörnigen, Kalamiten und Kohlenreſte führenden Sandſteine, Schieferthon, Alaun- oder Vitriolſchiefer und Lettenkohle beſtehend, worauf an beiden Orten Bergbau betrieben wird. An andern Orten nehmen beträchtliche Gipsſtöcke ſeine Stelle ein; ſo bei Tübingen, Stuttgart, Heilbronn, die abgebaut werden und ein vortreffliches Düngungsmittel liefern. Das mittlere Glied macht an vielen Stellen ein grünlich grauer Bauſandſtein aus, deſſen untere Bänke bei Stuttgart, Wendelsheim und an andern Orten vortreffliche Quaderſandſteine liefern, und gleichfalls Kalamiten einſchließen. Nach oben bricht dieſer Sandſtein häufig in ſchönen Platten, wird glimmerreich, und iſt meiſt von eiſenſchüſſigem Thon ſchön roth gefleckt. Das obere Glied machen Kalkmergel und grobkörnige, kalkige Sandſteine (Stubenſandſteine) aus, die theils zu Bauten, theils zu Mühlſteinen verwendet werden. Dieſe verſchiedenen Glieder treten bald einzeln, bald zuſammen auf, an vielen Stellen fehlt der Bauſandſtein, an andern iſt er ſehr mächtig; überall treten große und mächtige Flötze von bunten, rothen, blauen, gelben Thonmergeln dazwiſchen, welche an der Luft zerfallen, und eine ſehr fruchtbare Erde liefern, daher in den Neckargegenden als Düngungsmittel für die Weinberge verwendet werden. — Das Gebilde

enthält weder Erze noch Meeresverſteinerungen, dagegen Abdrücke von Farrenkräutern und großen Schilfarten (Kalamiten); auch hat man Knochen und Zähne großer eidechſen- oder krokodillartiger Thiere darin gefunden. Außer der oben angeführten Steinkohle finden ſich auch in dem mittlern und obern Theile deſſelben einzelne Neſter von Pechkohle, die aber nicht bauwürdig ſind. In den mittlern Schichten bei Stuttgart, Tübingen und Löwenſtein findet ſich der ſogenannte kriſtalliſirte Sandſtein, würfelartige Gebilde aus Quarzſandkörnern beſtehend, und von einem blaulichen Thon bedeckt.

Die Formation des Lias- und Eiſenrogenſteins (Inferior Oolithe der Engländer) zieht ſich längs der ſchwäbiſchen Alp vom Schwarzwalde an bis über Dinkelsbühl hinaus nach Franken hinein, am nördlichen Abhange derſelben hin, und dient dem Jurakalke zur Unterlage. Außerdem nimmt ſie die höchſten Punkte der ſogenannten Filder (zwiſchen Stuttgart und Neckarthailfingen), des Schönbuchs, der welzheimer und löwenſteiner Berge ein, wo ſie daher nur an einzelnen Punkten auftritt. Ferner begränzt ſie die Keuperformation in Norden bei Koburg, Hildburghauſen und Sachſenmeinungen. Die ſchmale Ebene am nördlichen Fuße der Alp, mit ihren ſanftanſteigenden Hügeln, ſo wie die untern Thalwände, gehören demnach in ihr Gebiet.

Der Lias- oder Griſitenkalk erhebt ſich bei Lautlingen 2.111, bei Spaichingen 2.014, am Hohenzollern 1.936, bei Donzdorf unfern Göppingen 1.262 par. Fuß über dem Meer, am Oeſterberge bei Tübingen beträgt ſein Liegendes 1.376, bei Nürtingen 846 Fuß; bei Sirnau unterhalb Plochingen erreicht er wohl mit 821 Fuß über dem Meere ſeine beträchtlichſte Tiefe. Der ihn bedeckende Eiſenrogenſtein erhebt ſich am Hohenzollern bis 2.249 F.; am Farrenberge bei Möſſingen 2.009, am Hohenſtaufen 1.824 Fuß. Die Mächtigkeit des erſtern wechſelt von 4—500, die des letztern von 40—100 Fuß.

Die ganze Formation zeigt regelmäßige Schichtung; das unterſte Glied, unmittelbar dem Keupermergel aufliegend, nimmt meiſt eine Schichte feinkörnigen Sandſteins ein, die Haifiſchzähne und Algaciten enthält; auf ſie folgen Mergel- und Kalkſteinſchichten durch ihre ungeheure Anhäufung von Griſiten und Ammoniten (Ammonites arietis Schl.) ausgezeichnet, worauf mehr oder minder beträchtliche Lager von bituminöſen Mergelſchiefern mit verkiesten Ammoniten und Terebrateln und voll Belemniten folgen; als Seltenheit finden ſich Fiſche und Reſte von Ichthioſauren darin. Außerdem finden ſich Steinkohlen in Neſtern und dünnen Schichten in ihm. Bei Mittelbronn unfern Gaildorf wird ein ſolches Lager abgebaut, das ſich im Liegenden des Lias findet.

Die Schwefelquellen von Boll, Sebastiansweiler und Bahlingen, sowie das Sauerwasser von Göppingen entspringen darin.

Der Eisenrogenstein überdeckt längs der Alp den Lias, seine tiefste Schichte, die dem Liasmergel auflagert, ist entweder ein petrefaktenreicher Mergel, oder ein eisenschüssiger Sandstein, Eisensandstein, auf welchen ein dichter Kalkstein, oder ein blaulicher Kalkmergel der hirsenkorngroße Thoneisensteinkörner einschließt, oder der eigentliche Eisenrogenstein, mit Lagern von körnigem Thoneisenstein, folgt. Diese Eisenrogensteinlager wiederholen sich bisweilen, indem die einzelnen Lager durch Sandstein- oder Mergellager getrennt werden. Er ist besonders ausgezeichnet und mächtig am nordwestlichen Abhange der Alp gegen Spaichingen, bei Wehingen und Harras, am Lupfen, am Wartenberge bei Geisingen. Der körnige Thoneisenstein wird bei Aalen und Wasseralfingen bergmännisch abgebaut und verschmolzen; auch der Eisenrogenstein wird auf dem Hochofen Harras mit Bohnerzen zu Gute gemacht. Die Mächtigkeit dieses Formationsgliedes, das Einige übrigens dem Jura zuzählen, beträgt längs der schwäbischen Alp 20—150 F. Das ganze Gebilde ist durch seinen Reichthum an wohlerhaltenen Meerespetrefakten, die jedoch von denen des Lias wesentlich verschieden sind, und worunter namentlich viele Ammoniten, Terebrateln, Belemniten, auch Seesterne sich befinden, ausgezeichnet.

Die dichten Kalksteine beider Glieder liefern ganz vorzügliches Material zum Straßen- und Pflasterbau; zum Kalkbrennen sind sie weniger brauchbar.

Alluvium, jüngstes Schwemmland, findet sich durch das ganze Gebiet in den Thalsohlen und ihrem Gebiete. Süßwasserkalke, namentlich Kalktuff, in den Thälern der Alp, der Nagold, des Neckars. Bei Kannstadt zeigen sich in der Nähe der Mineralquellen beträchtliche Lager von okrigem, porösem Kalktuffe, der Blattabdrücke, Eisenoker, Knochen von Hirschen, Rehen, Ochsen, Pferden und dgl. einschließt; ganz nahe dabei, auch im Bette des Neckars selbst, und auf dem benachbarten Rosenstein findet man eine schöne Kalknagelflub, aus festverbundenen Geschieben des Neckars bestehend, von einem gelben Lehm überlagert, worin man viele riesenmäßige Knochen des Mammuths gefunden hat, und zum Theil noch findet.

4.

Der Odenwald und Spessart, mit ihren Umgebungen.

Die kleine Gebirgsgruppe des Odenwaldes zieht sich nördlich vom Schwarzwalde, und gleichsam eine Fortsetzung desselben bildend, von Heidelberg an, östlich von der Bergstraße, im Westen von der Ebene des Reins begränzt, über Weinheim und Darmstadt bis gegen Frankfurt, ostwärts bis zum Finkenbach und Mümmling, und begreift das zwischen dem Reine, dem Maine und Neckar gelegene Gebirge. Die höchsten Punkte

liegen zwiſchen 1.500—2.180 par. Fuß, im ſüdlicheren Theile; gegen Weſten fällt das Gebirge am ſteilſten, gegen Norden und Oſten allmählig ab, und verflacht ſich.

Das Urgebirge macht zwar den Kern des Odeswaldes aus, ſteht jedoch nur an wenigen Orten, und in geringer Verbreitung, zu Tage; wo es hervortritt, da bildet es abgerundete Bergkuppen, die aber nicht ſo ſchroff als die des Schwarzwaldes und der Alpen ſind, und an Höhe jenen weit nachſtehen. Bei weitem das vorherrſchende Geſtein macht der bunte Sandſtein aus, über welchen ſich gegen Süden, Oſten und Nordoſten der Muſchelkalk anlegt; im Weſten begränzt das angeſchwemmte Land dieſes Gebiet.

Der Granit tritt zuerſt oberhalb Heidelberg bei Schlierbach und Ziegelhauſen auf beiden Seiten des Neckars unter dem bunten Sandſteine hervor, und nimmt nur eine kleine Strecke ein. Bei Doſſenheim erſcheint er wieder, zieht nördlich, erhebt ſich an der Strahlenburg bis zu 580 F., verläuft mit Sienit abwechſelnd über Heppenheim, Auerbach bis nach Darmſtadt; der Felsberg, dem Melibokus gegenüber, beſteht aus Sienit, und iſt 1.696 F. hoch. In dieſer Richtung nimmt das Grundgebirge eine Ausdehnung von 4—8 Stunden Breite an. Oeſtlich von Fürth bei Lindenfels, Krumbach, bis gegen Schafheim, tritt Gneuß auf, und bei Neuſtadt erhebt ſich gleichfalls ein iſolirter Gneußberg aus dem Sandſteingebilde. Der Granit erreicht am Melibokus oder Malchen bei Löhrbach mit Gneuß eine Höhe von 1.550 F., am Waldsknopf 1.400 F., und dieß iſt ſeine bedeutendſte Erhebung. Zwiſchen Schönberg und Auerbach ſchließt der Granitgneuß ein Lager von körnigem Kalke (Urkalk) ein, worin ſich Granat, Idokras, Hornblende, Turmalin, Quarz, Wollaſtonit ꝛc. finden; auch bei Krumbach findet ſich Urkalk.

Porfir und Porfir-Konglomerat finden ſich bei Doſſenheim, Handſchuchsheim und Altenbach, dem Granite aufgelagert. Am Oelberge erreicht der Porfir eine Höhe von 1.342 F. üb. d. Meere; am nördlichen und öſtlichen Theile des Odenwaldes fehlt er ganz. In der Nähe von Weinheim und Gorxheim tritt er in iſolirten Punkten aus dem Granit-Gneuße zu Tage.

Das rothe Todtliegende lagert ſich öſtlich von Darmſtadt dem Granite auf, und erſtreckt ſich über Meſſel, Filippseich, Urberach, Meſſenhauſen bis über Dizenbach hinaus, wo es ſich unter dem Diluvium verliert. Auch am heidelberger Schloßgraben (Bronn Gaea Heidelb. 1830 p. 94) findet ſich ein hierher gehöriges Geſtein zwiſchen dem Granite und Sandſteine. Nördlich von Darmſtadt, zwiſchen Roßdorf und Traiſſa tritt Diorit auf, der bald hornſteinartig wird, bald dem Sienite ſich nähert, und bisweilen Pechſtein, bisweilen Piſtazit enthält; auch bei Frankenſtein zeigt ſich Diorit.

Trappgebilde finden ſich an mehren Punkten im Gebiete des Grundgebirges, namentlich am nördlichen Ende des Odenwaldes; Mandelſtein bei den 3 Brunnen, öſtlich von Darmſtadt, am Buſſenberge und Heiligkreuzberge. Zwiſchen Dieburg, Meſſel, Kalkofen, Kranigſtein und Darmſtadt iſt er an vielen Stellen entblößt. Die Hauptmaſſe deſſelben beſteht aus Feldſpath und Hornblende, iſt feinkörnig, oft beinahe homogen, grünlich, blaulich, röthlich grau; nach oben enthält er (in ſeinen 1—1½ Linien im Durchmeſſer haltenden Blaſenräumen) Grünerde und Kalkſpath. Kalzedon, Amethiſt, Karneol und kleine Feſtungsagate finden ſich gleichfalls in kleinen Kugeln darin. Baſalt, reich an Olivin, durchdringt am auerbacher Schloſſe den Gneuß gang-förmig, und bildet die Kuppe des gebrannten Schlages bei Niederamſtadt und den Otzberg. Dolerit, vorherrſchend aus Augit in kriſtalliniſch-körniger Form beſtehend, und Nephelin, Magneteiſen, Glimmer, Hornblende, Meſotip u. dgl. einſchließend, nimmt am Katzenbuckel bei Eberbach die höchſte Spitze, den Katzenkopf, ein, und erreicht hier die bedeutendſte Höhe am ganzen Odenwalde, 2.180 F. Am Steinsberge bei Weiler, 1 Stunde hinter Sinsheim, tritt aus der Keuperformation ein ähnliches, doleritartiges Geſtein in einer iſolirten, 960 F. hohen Kuppe hervor. Der Dolerit von Steinheim ſchließt einen Opalſtock und Sfäroſiderit ein.

Der Speſſart, nordöſtlich vom Odenwalde, durch den Main von ihm getrennt, zeigt ähnliche Verhältniſſe. Die höheren Theile deſſelben, von den Ufern des Mains oberhalb, und bei Aſchaffenburg beginnend, verlaufen in einem Gebirgszuge von Miltenberg bis Schlüchtern, erſtrecken ſich von Obernau öſtlich und nordöſtlich bis Soden und Haßenthal, dann nördlich über Sommerkahl und Lautenbach bis oberhalb Kahl; von hier weſtlich über Hukelheim und Geiſſelbach bis Michelbach, und beſtehen vorherrſchend aus Granit-Gneuß, der bisweilen Turmalin, Nigrin, Titanit und Smaragd einſchließt. Bei Bieber tritt das Grundgebirge auch noch an einer iſolirten Stelle, rings von buntem Sandſteine umgeben, als Glimmerſchiefer auf, der Staurolith enthält. Bei Schöllkrippen, Hukelheim und bei Aſchaffenburg findet ſich Glimmerſchiefer, der an letzterem Orte Granaten einſchließt.

Sienit zeigt ſich bei Glattbach, Soden, Erlenbach; Hornblendeſchiefer bei Schöllkrippen; Urkalk bei Straßbeßenbach in 2—6 F. mächtigen Lagern. Quarzlager finden ſich nicht ſelten durch das ganze Gebiet. Alle dieſe Geſteine ſind der Granitgneußformation untergeordnet.

Feldſteinporfir überdeckt bei Straßbeßenbach, Schweinheim und Waldaſchaff das Grundgebirge; bei Soden und Dörmersbach tritt Hornſteinporfir in großen Maſſen auf. Porzellanthon findet ſich bei Schweinheim als Lager im Urgebirge.

An Metallen findet sich Kobalt in Gängen des Biebergrundes und bei Hukelheim. Kupferkies, Lasur, Kupfergrün und Fahlerz in Quarzgängen des Glimmerschiefers zwischen Erlenbach und Feldkahl, und noch an andern Orten, werden aber nicht mehr abgebaut.

Der bunte Sandstein des Odenwaldes und Spessarts zeigt ganz dieselben Verhältnisse wie der des Schwarzwaldes, mit dem Unterschiede, daß die großen Gerölle von Quarz u. dgl. darin fast ganz fehlen. Er macht in diesem Gebiete bei weitem das Hauptgestein aus, beginnt südlich bei Nußloch, Neckargemünd, Mörtelstein, wo der Neckar in sein Gebiet eintritt, und bis unterhalb Heidelberg darin fließt, zieht sich nordöstlich über Rittersbach, Buchen, Kühlsheim, Wertheim, setzt am linken Mainufer über Homburg, Waldzell bis über Gemünden hinaus fort, und wird hier überall vom Muschelkalk begränzt, der sich ihm auflagert; er umgiebt ferner das Urgebirge des Spessarts im Osten und Norden, indem er sich bei Steinau, Salmünster und Wertheim über das Thal der Kinzig hinüber ausdehnt, und im Norden noch zwischen Gelnhausen und Großauheim, von Diluvium umgeben, in einzelnen Massen auftritt. In Westen lagert er sich zwischen Heidelberg, Waldmichelbach, König, Oberkinzig, Heubach, und südlich von Schafheim dem Urgebirge des Odenwaldes an, und wird bei Großostheim vom angeschwemmten Lande überdeckt. Seine Längenausdehnung beträgt demnach ungefähr 15, seine größte Breite 8 geogr. Meilen. An mehren Punkten wird der Sandstein durch den Porfir und das rothe Todtliegende von dem Grundgebirge getrennt, an andern ruht er unmittelbar auf demselben. Der Sandstein erreicht am Kaiserstuhle bei Heidelberg eine Höhe von 1.752, bei Erbach 1.400—1.540, an den kleinen Bergen längs des Neckars von 1.000—1.200 F. über dem Meere; seine größte Mächtigkeit wird von Bronn*) zu 2.000 F. geschätzt. Seine Gebirgsformen zeigen, wie am Schwarzwalde, eine Tendenz zur Plateaubildung, ohne vorragende Kuppen, und nur in den Thälern finden sich schroffe Abhänge. Die Schichtenlage entfernt sich in der Regel wenig von der horizontalen, oder fällt, wo es geschieht, unter 10—15° höchstens 30° Neigung vom Urgebirge ab; dieser geringe Fall hängt mit der geringen Hebung des Urgebirges zusammen. Die Schichtung ist ausgezeichnet deutlich; die obersten Schichten werden oft sehr thonreich, und führen nicht selten Eisenerze, z. B. bei Erbach. Von organischen Ueberresten findet sich keine Spur darin. — Bei Bruchsal, Mosbach und Hasmersheim entspringen Salzsoolen aus dem bunten Sandsteine.

---

*) A. a. Orte p. 193.

5.

Die Vogesen oder der Wasgau.

Am linken Ufer des Reines, von Belfort bis Weißenburg, ziehen die Vogesen in Richtung von Südwest nach Nordost in einer Parallele mit dem Schwarzwalde, und wie diese im Süden am breitesten (von Colmar bis Lureuil 10 Meilen) und höchsten (der Belchen von Sulz ist 4.350, der Belchen von Giromagni 3.870 Fuß über dem Meere erhaben), im Norden schmäler (zwischen Saverne und Pfalzburg kaum 4 Meilen breit) und allmählig niedriger werdend; die Schierkolle (Pigeonier) bei Weißenburg erreicht 1.560, Schloß Trifels bei Landau 1.422 F. über dem Meere. Die Mittelhöhe beträgt im Süden 3.000, in Norden unterhalb Straßburg 1.600 F. Das Gebirge fällt im Allgemeinen steil gegen das Reinthal, weniger steil gegen Westen ab, wo es sich in ein hügeliges Land allmählig verflacht. Die ausgedehnten Hochebenen des Schwarzwaldes fehlen, dagegen haben sie mit ihm die Queerthäler, besonders an der Ostseite, gemein; in Westen ist das Moselthal das beträchtlichste. Das Hauptlängenthal macht das Breuschthal aus. Auch an Wasserreichthum steht dieses Gebirge dem Schwarzwalde nicht nach, und auf seinen Höhen finden sich gleichfalls mehre Bergseen; z. B. der eispacher-, geradmer- und longemer See, der weiße und schwarze See ꝛc. Salzquellen finden sich bei Sulz, Diemeringen und Herbitzheim, wovon aber bloß die erstere benützt wird.

Die Hauptmasse des Gebirges macht in Süden das Granit-Gneußgebilde oder das Grundgebirge, im Norden der bunte Sandstein aus; zwischen beide treten Diorite, Porfir und Todtliegendes; dem bunten Sandsteine lagern sich die jüngeren Flötzgebilde und das Alluvium an.

Der Granit-Gneuß bildet, wie am Schwarzwalde, gleichsam den Kern des Gebirges, und steigt bis auf die höchsten Punkte an, erreicht am Belchen von Gebweiler 4.350, am Champ du feu 3.320 F., senkt sich aber gegen Norden. Die Schichtung ist bisweilen sehr deutlich, und der Schichtenfall nähert sich meist dem Senkrechten. Er erscheint im Thalgrunde von Lièpvre und Urbeis, und erstreckt sich bis auf den Bonhomme, bis Tannenkirch, die Höhen von Ribeauvillé und in die Nähe von Türkheim. Bei Mariekirch schließt er Lager von Weißstein, Schriftgranit und Sienit, späthigen Kalkstein mit Talk und edlem Serpentin, und im Thale von Urbeis, Münster und Surlatte Glimmerschiefer ein. Bei Mariekirch ist der Granit erzführend.

Urthonschiefer zeigt sich nur in geringer Verbreitung, und lagert sich gegen Süden theils dem Glimmerschiefer, theils dem Gneuße auf, im Norden geht er in Hornfels und Granit über. Er findet sich bei Andlau, Erlenbach, Breitenbach, St. Martin, Meißengotte, Steige, Urbeis ꝛc. An letzterm Orte geht er in Kieselschiefer über; übrigens enthält er keine Spur organischer Ueberreste. Bei Urbeis und Triembach schließt er

Gänge von Kalk- und Flußspath mit Bleiglanz, Kupferkies und Fahlerz ein.

Uebergangsthon- und Grauwakenschiefer finden sich vorzüglich in den Thälern von St. Emmeran und Massevaux, in deren Nähe sie die Gebirge zusammensetzen, erstrecken sich von Thann nach Gebweiler, und in den Grund des Münsterthals; weiter nördlich erscheinen sie zwischen Framont und Lüzelhausen. Grauwackenschiefer tritt auch im Oberhaßlachthale auf. Im Allgemeinen stellt diese Formation einen quarzig-sandigen Schiefer dar, der bald in Kieselschiefer, bald in Grauwacke, bald in Trümmerporfir übergeht, so am Belchen von Gebweiler; bisweilen nähert er sich dem Kohlensandsteine, so bei Oberburbach, Steinbach und Uffholz; im Breuschthale und bei St. Emmeran schließt er dichten Kalkstein (Uebergangskalk) ein. Bei Gebweiler und St. Emmeran finden sich reiche Erzgänge mit braunem und rothem Glaskopfe im Quarz und Schwerspath; bei Giromagni und Auxelles-haut Bleiglanz, Kupferkies und Fahlerz; hier und da schließt dieses Gebilde Pflanzen und Thierüberreste ein.

Das Steinkohlengebirge findet sich über Granit bei Blienschweiler; bei Lalaye auf Gneuß; bei Howarth, Erlenbach, Breitenbach, Villé und noch an andern Orten auf Urthonschiefer; an den meisten Stellen wird es vom Todtliegenden bedeckt. Es liefert eine bedeutende Menge guter Steinkohlen. Die Schichtenneigung beträgt selten über 20°.

Das rothe Todtliegende, bald auf dem Grundgebirge, bald auf dem Steinkohlengebilde ruhend, und bisweilen in seinen Bestandtheilen und seinem Aeußern in den Kohlensandstein scheinbar übergehend, tritt bei Urmatt und Lüzelhausen, im Thale von Villé, bei Bassenberg, Neukirch, Breitenau, Erlenbach u. s. w. auf, und erstreckt sich zwischen dem Ungersberge und dem Gebirge von Dambach bis Blienschweiler. Ferner zeigt es sich am Unterreine bei Kintzheim und Orschweiler, so wie bei St. Germain, Romagni und Rougemont, von wo es sich in das Dep. Haute-saone erstreckt, und dort eine ziemliche Ausdehnung erreicht. Die Schichten sind in der Regel nur wenig geneigt.

Thonsteinporfir und Trümmerporfir treten namentlich in den nordwestlichen Seitenthälern des Breuschthales, bei Oberhaßlach und Lüzelhausen, wie auch bei dem Schlosse Andlau und den Kohlengruben von St. Croix auf. Der Porfir ruht auf dem Uebergangsgebirge, und zeigt bald horizontale Schichten, bald erscheint er vertikal zerklüftet und säulenartig. Ein älterer Feldsteinporfir findet sich in dem Thale von St. Emmeran und Gebweiler, bisweilen in Begleitung von Grünstein.

Vogesensandstein, durch die größern Quarzgerölle, die er bisweilen einschließt, den Mangel aller organischen Ueberreste, und sein rothe Färbung ausgezeichnet, nimmt den größern Theil des Gebirges von Rein-

baiern bis gegen Muzig hin ein; nur bei Weiler unfern Weißenburg tritt das Schiefergebilde, im Jägerthale der Granit unter ihm hervor; bei Oberhaßlach und Lüzelhausen tritt dann der Thonporfir, und mit ihm auch das ältere Gestein auf, so daß er nur noch auf den Spitzen der Berge, und endlich auch da nicht mehr erscheint; dagegen erreicht er im Westen der Vogesenkette wieder eine beträchtliche Ausdehnung, und in Osten zieht er sich längs der Granitberge von Heiseren und Gebweiler hin. Bald lagert er auf Granit, bald auf dem Steinkohlengebilde, bald auf dem Todtliegenden, welches auch hier, wie am Schwarzwalde, bisweilen Flötzdolomit mit Achat und Kalzedonkugeln einschließt. Seine Lagerung ist häufig die horizontale, und wenn er dem Kohlensandsteine aufliegt, so weicht sie von der des letztern ab, zeigt aber mit dem Todtliegenden gleiches Fallen und Steigen. Im Elsaße wird er nie von jüngern Gebilden überdeckt, aber in dem nördlichen Theile der Vogesen geht er allmählig in den bunten Sandstein über, und wird von ihm überdeckt, oder macht vielmehr seine tieferen Schichten aus, wie dieß auch am Schwarzwalde der Fall ist, wo man zwischen beiden Gliedern keine Gränze angeben kann; auch finden sich in ihm gleichfalls Gänge, die Brauneisenstein, Mangan und Bleierze führen; so bei Lembach, Röhrenthal, im Jägerthale. Bei Weissenburg und Niederbronn, und an andern Orten, lehnt sich demselben der Muschelkalk an.

Der bunte Sandstein, thon- und glimmerreicher als der vorige, und in diesem Gebiete durch seinen Reichthum an Pflanzen (Volzia vogesiaca, Calamites, Farrenkräuter), und Thierüberreste (namentlich Seemuscheln, Terebratula, Plagiostoma, Pecten, Natica) ausgezeichnet, kann, wie gesagt, als das obere Schichtenglied des vorigen betrachtet werden, und zeigt sich bei Sulzbad, Osenbach, Niederbronn, Greßweiler, Urmatt, wo er am Eingange der Thäler auftritt; am östlichen Abhange der Vogesen ist seine Unterlage noch nicht nachgewiesen, aber im Westen zeigt er sich in der ganzen Längenausdehnung dem Vogesensandsteine aufgelagert.

Der Muschelkalk begränzt am östlichen Saume des Gebirges von Gebweiler bis Weißenburg den Vogesensandstein, am westlichen und nordöstlichen den bunten Sandstein, und zeigt bald horizontale Schichtung, bald erscheint er aufgerichtet, oder fällt gegen das Hauptgebirge. An vielen Stellen wird er von der Keuperformation bedeckt, so bei Hanweiher und Neuweiler. Letzterer erscheint im Elsaße auch bei Flexburg, Griesbach, Ingweiler, Schillersdorf, und sonst an vielen Orten. Es scheint, daß die Soolen von Soulz-sous-forets daraus entspringen.

Die Liasformation zeigt sich am östlichen Abhange des Gebirges an vielen Stellen dem Keuper aufgelagert, so bei Soulz-sous-forets, Reichshofen, Burweiler, Kirweiler, Waldenheim, Heiligenstein; ferner bei Wilgotheim, Dürningen, Avenheim ꝛc.

Die Formation des Rogensteins und Jurakals begränzt in Osten den Lias, und lagert sich ihm auf. Wo Lias und Keuper fehlen, da liegt dieses Gebilde auch auf älteren Formationen, z. B. auf Muschelkalk. Im Süden erscheint es als Fortsetzung des großen Juragebirges der Schweiz, und erstreckt sich von Roppe und Belfort bis nach Pfäffingen und Ariesheim im Kanton Basel. Sonst kann man dieses Gebilde von Pfaffenhofen und Buxweiler über Bischoffsheim, Heiligenstein, Mittelbergheim bis Türkheim, Marbach und an den Bollenberg verfolgen. Diese Formation schließt, wie an der schwäbischen Alp, häufig Bohnerzniederlagen ein, die bei Mietesheim, Lampertsloch, Niederbronn, Zinsweiler, Schwabweiler, Hüttendorf, Belfort u. s. w. abgebaut werden, und ein sehr gutes Eisen liefern.

Molasse und Nagelfluh mit Gipslagern, Meeres- und Süßwasserpetrefakten, im Allgemeinen mit der Molasse der Schweiz übereinstimmend, sind im Elsaße sehr verbreitet, und finden sich namentlich in 3 Gruppen: 1) Bei Lobsann, Weißenburg, Sulz bis Lampertsloch und Wörth. 2) Bei Hettstadt, wo sie sich über Zellenberg, Mittelweiher, Türkheim, Mosbach, Pfaffenheim u. s. w. ausbreiten. 3) Die Gruppe des Sundgaus, welche südlich von Sulz beginnt, und sich längs des Ostrandes der Vogesen über Mühlhausen, Zimmersheim, Gebsheim bis nach Basel ausdehnt. In diesem Gebiete findet sich auch Süßwasserkalk mit Braunkohlen.

Diluvial- und Alluvialgebilde erfüllen endlich durch das ganze Gebiet den Grund der Thäler und der großen Ebene des Reinthales. Bei Lobsann und Dauendorf hat man in der Molasse Reste von einem großen Säugethiere, Anthra-coterium alsaticum und Lofiodon gefunden. Von letzterem auch bei Buxweiler. Mammuthsknochen findet man an vielen Stellen im aufgeschwemmten Lande.

Die Trappformation erscheint nur an wenigen Punkten in den Vogesen, wenn man nicht etwa die Porfire überhaupt dazu zählen will. Augitporfir, oder Melafir findet sich bei Giromagni und Puix, wo er bald in grünen Porfir, dem Verte antico ähnlich, bald in Mandelstein übergeht. Auch bei Mosch, im Thale von St. Emmeran, findet sich ein solcher Mandelstein. Diese Gebilde kommen theils zwischen, theils über der Uebergangsformation und ihren Schiefern gelagert vor, welche sie von unten herauf durchdrungen zu haben scheinen. Der Gehalt an Augiten, wodurch sie sich bisweilen dem Dolerit nähern, unterscheidet sie hinlänglich von andern Gesteinen.

Basalt hat man bis jetzt nur an zwei Punkten, bei Gundershofen und Reichweier, in der mittlern Flötzformation gefunden. Seine Ausdehnung ist nur gering; am ersten Orte schließt er Olivin, am letzten Orte Augite ein; an beiden Orten ist er magnetisch.

Erze und sonstige Mineralien in den Vogesen *).

Gold fehlt; nur aus dem Sande des Reins wird Waschgold gewonnen.

Silber findet sich theils gediegen, theils vererzt als Glaserz, Rothgülden und Hornerz bei Mariakirch.

Nickel und Kobalt, ersteres als Kupfernickel, letzteres als Spieß- und Glanzkobalt mit rothem Erdkobalt ebendaselbst.

Arsenik, gediegen ebendaselbst.

Blei, als Bleiglanz bei Urbeis, Giromagni, Lalaye, Orschweiler, Mosch, Katzenthal; ferner bei Mariakirch mit Weißbleierz. Grün- und Braunbleierz im Katzenthale bei Lembach.

Kupfer, als Kupferkies, Fahlerz, Lasur und Kupfergrün bei Giromagni, Mariakirch, im Thale von Münster und St. Emmeran.

Eisen, als Eisenglanz am Bludenberge, bei deutsch Rambach, Belmont, Wilderspach; als brauner und rother Glaskopf in beträchtlicher Menge bei Gebweiler, Sulzmatt, St. Emmeran, Lembach; als Bohnerz an vielen, schon oben angeführten Orten; als Spatheisenstein bei Mariakirch.

Zink, als Galmei bei Lembach; als Blende zu Mariakirch, Urbeis, Lembach ꝛc.

Graubraunsteinerz, bei St. Emmeran, Lembach, Dambach, Sulz.

Grauspießglanzerz bei Lalaye.

Sfen, im Jägerthale und bei Mariakirch.

Flußspath und Schwerspath häufig in Gängen bei St. Emmeran, Urbeis, Mariakirch.

Kristallisirter Quarz ebendaselbst.

Amethist am Schlüsselsteine.

Achat und Kalzedon zu Lützelhausen am Schlüsselsteine.

Granat im Gneußgebilde von Mariakirch.

Hornblende zu Mariakirch, Giromagni, im Jägerthale.

Sahlit in einem eigenthümlichen (Sahlit-) Gestein bei St. Filipp.

Turmalin im Granit von Hohlandsberg, Mariakirch, St. Hippolit.

Porzellanerde, Kaolin, bei Oberbruck, Blienschweiler und Barr; desgleichen bei Giromagni und im Thale von Villé.

---

*) Aperçu de la Topographie minéralogique de l'Alsace par M. Volz, Ingénieur des Mines. Extrait de la nouv. description historique et topographique de l'Alsace par M. Aufschlager. Strasbourg F. Charl. Heitz. 1828.

Kohlenblende, Anthrazit, lagerartig im Uebergangsgebirge von Niederburbach, Steinbach, Uffholz, Thann.

Erdöl im Sande der Molasse, und in Quellen bei Sulz und Altkirch.

Bergtheer bei Lobsann.

Steinkohle, Schwarzkohle bei Lalaie, Erlenbach, Villé, Triembach, St. Hippolit, Rodern, Blienschweiler.

Braunkohle zu Lobsann, Burweiler, Dauendorf, Illfurt.

Torf auf den Höhen von Orbey in sehr beträchtlicher Ausdehnung; ferner bei Giromagni, Altkirch, Kolmar, Ostwald, Lingolsheim ꝛc.

6.

Das Reinthal zwischen Basel und Mainz,

im Osten von dem Schwarzwalde und Odenwalde, im Westen von den Vogesen und der Hardt begränzt, zeigt in seiner Ebene sich theils mit Diluvium, theils mit Alluvium bedeckt. Rechts und links bedeckt die älteren Gebilde bald die Lias- bald die Oolith- und Juraformation, bald stehen jene unbedeckt zu Tage. Der Oolith zeigt sich besonders schön ausgeprägt am Schlosse Badenweiler und am Tuniberge, welcher in der Nähe von Freiburg isolirt im Reinthale sich erhebt. Er ist weiß, feinkörnig und voll Petrefakten, die mit denen des Eisenrogensteins der schwäbischen Alp übereinstimmen. Bei weitem das verbreitetste Gebilde macht aber der Löß aus, ein feiner thoniger Mergelsand, der bisweilen Zapfen und Kugeln von Mergel einschließt, sich am Kaiserstuhle bis zu 1.207 F. erhebt, und auch die Höhen des Tuniberges bedeckt. Eine der merkwürdigsten Erscheinungen ist das Auftreten der Trappformation am Kaiserstuhle und bei Altbreisach, am rechten Reinufer. Der Kaiserstuhl erhebt sich isolirt aus dem Reinthale, und erreicht bei den 9 Linden 1.733 Fuß über dem Meere, und 1.100 Fuß über dem Spiegel des Reins; in der Richtung von Südwest nach Nordost beträgt seine größte Längenausdehnung 6 Stunden, während die Breite 3—5 Stunden ist. Etwa eine halbe Stunde davon entfernt liegen die Trappberge von Altbreisach und die Limburg, erstere südlich, letztere nordwestlich vom Hauptgebirge, sind aber durch ihr Gestein mit demselben aufs innigste verbunden. Letzteres besteht seiner Hauptmasse nach aus Dolerit, einem festen, meist schwärzlichen Augitgesteine, das bald mandelsteinartig, bald fonolithartig wird, bisweilen in Trachit übergeht, und durch seinen Reichthum an schönen Mineralien besonders merkwürdig ist. Bei Vogtsburg, in dem sogenannten Badeloch, schließt er eine beträchtliche Masse spathigkörnigen Kalkes, mit Glimmerblättern durchzogen, ein, der sich dem Urkalke der Bergstraße nähert. Trachit mit glasigem Feldspathe findet man

bei Biſchoffingen, Trachit mit Leuciten am Eichelberge bei Rottweil. Ein Flötz rother, ſandſteinartiger Wacke findet ſich im Dolerit des Schloßberges von Altbreiſach; eigentlicher Baſalt fehlt; ein baſaltähnlicher Dolerit, der Olivin einſchließt, iſt am Scheibenberge bei Saßbach. Dolerit-Konglomerate zeigen ſich bei Breiſach, Burgheim und Achkarrn.

Die vorzüglichſten Mineralien ſind:

Hialite, beſonders ſchön am Vormberge bei Ihringen.
Bitterkalk, ebendaſelbſt und bei Breiſach.
Arragonit bei Burgheim, Saßbach, Breiſach.
Analzim bei Eichſtetten.
Chabaſie und Apatit am Horberichsberge bei Oberbergen.
Melanit, Titaneiſen, ſchwarze und ſtrahlige Hornblende ebendaſelbſt.
Magneteiſen in Oktaedern im körnigen Kalke des Badloches.
Hialoſiderit bei Saßbach.
Ittnerit am Horberichsberge.
Augite überall im Dolerit.

7.

Die Hardt und das ſaarbrück'ſche Kohlengebirge.

Gegen Norden ſetzen ſich die Vogeſen durch die Hardt und den Hundsrück in das reiniſche Schiefergebirge fort. Die Hardt erreicht nirgends eine beträchtliche Höhe; der Kalmuk, die höchſte Bergſpitze, zwiſchen Edenkoven und Neuſtadt gelegen, iſt 2.048 Fuß über dem Meere erhaben, der Peterskopf, der höchſte Punkt zwiſchen Dürkheim und Leiningen, iſt 1.423 Fuß hoch. Im allgemeinen fällt das Gebirge ziemlich ſteil gegen das Reinthal, gegen Weſten verflacht es ſich unmerklich gegen die Ufer der Saar.

Die Hauptmaſſe dieſer Gebirge macht der bunte Sandſtein aus; Granit und Porfir treten an einigen Stellen, letzterer oft kuppenförmig, hervor, und dieſem angelagert, erſcheint das Steinkohlengebiet in anſehnlicher Ausdehnung; gegen Norden und Nordoſten wird letzteres von der Schieferformation umgeben.

Granit tritt bei Sebaldingen und Albersweiler im Thalgrunde der Queich aus dem bunten Sandſteine hervor; er wird von Porfir begleitet, und erreicht eine Höhe von 623 Fuß über dem Meere.

Hornſtein- und Feldſteinporfir, zum Theil in grünſtein- und wackenartige Trappmaſſen übergehend, tritt aus dem Steinkohlengebiete bei Kreuznach, am Donnersberge, Lemberg, bei Oberſtein, Baumholder, Kirn und ihrer Umgegend hervor, und ſcheint daſſelbe durchbrochen zu haben. Der Porfir erreicht am Königsberge 1.666, am Wackenberge

1.473 Fuß Meereshöhe, und führt am erſteren Queckſilbererze, namentlich Zinnober, und Brauneiſenſtein. Das Trappgebirge führt bei Oberſtein Amethiſt, Jaſpis, Kalzedon und Achate in Kugeln und Nieren.

Das Steinkohlengebilde nimmt die Mulde zwiſchen dem Hundsrück und der Hardt, dem Reine und der Saar ein, und ſtreicht von Nordoſt nach Südweſt; in dieſer Richtung fällt zugleich ſeine Hauptlängenausdehnung. Die Neigung ſeiner Schichten iſt ſanft, ſelten über 25—30°. Es lagert dem Schiefergebirge auf, und beſteht aus Schieferthon, Kohlenſandſtein und Konglomeraten, die aus Quarz-, Gneuß- und Granit-Geſchieben mit thonig-eiſenſchüſſigem Bindemittel beſtehen. Zwiſchen jenen finden ſich die Steinkohlenlager von wenigen Zollen bis 4—8 Fuß Mächtigkeit, aus ſchöner Blätterkohle beſtehend. Die mächtigeren Flötze, welche auch vorzugsweiſe im Betriebe ſtehen, liegen zwiſchen Saarlouis, Welleswеiler und St. Imbert; andere von geringerer Mächtigkeit finden ſich bei Moſchel, Kuſel, Münſterappel, Altenkirchen und an vielen andern Orten. Häufig begleiten das Kohlengebilde Flötze von Kalkſtein und Thoneiſenſtein, wovon letztere Pflanzen- und Fiſchabdrücke, bisweilen auch Queckſilbererze enthalten. Die Trappformation, welche im Gebiete der Steinkohlen ſo häufig auftritt, und theils aus Horn- und Feldſteinporfir, theils aus dichtem Dioritgeſteine beſteht, ſchließt Hornblende, Olivin, Zeolith, jaſpisartigen Kieſelſchiefer, Titanſchörl, Grafit, Magneteiſen, vorzugsweiſe aber Rotheiſenſtein und Eiſenglanz in Gängen, ſo am Donnersberge, bisweilen auch Kupfer und Bleierze, ſo bei Fiſchbach und Seelbach, Braunſteine und Queckſilbererze ein. Letztere beſtehen meiſt in Zinnober, ſelten findet ſich Amalgam und gediegen Queckſilber, und wurden ſonſt bei Potzberg, am Königsberge bei Wolfſtein, am Stahlberge, Saalberge und Moſchellandsberge bei Moſchel und am Lemberge bei Bingert abgebaut; gegenwärtig ſind die meiſten Gruben aufläßig. Das Niveau des Kohlenſandſteines erreicht hier im Mittel eine Höhe von 1.000—1.100, ſelten ſteigt es bis zu 1.400—1.600 Fuß über dem Meere.

Der bunte Sandſtein erſtreckt ſich von dem linken Ufer der Moſel über Trier und Saarbrück an den Donnersberg bis Kirchheim-Bohland, dehnt ſich bis an den öſtlichen Abhang des Hardtgebirges aus, erſcheint an den Ufern der Nahe gegen den Rein zu, und tritt zwiſchen Nierſtein und Laubenheim am Abhange gegen den Rein abermals auf. Am Kalmuk erreicht er die Höhe von 2.048 Fuß. Er überlagert an verſchiedenen Stellen das Kohlengebirge, und zeigt meiſt horizontale Lagerung.

Der Muſchelkalk begränzt in Oſten die vorigen Gebilde zwiſchen Mainz und Dürkheim, und tritt weiter aufwärts am Reine an verſchiedenen Stellen aus dem Schwemmlande hervor. Bei Pirmaſens und Trier überlagert er den bunten Sandſtein. Er erreicht in Weſten und Süden

eine Meereshöhe von 1.026—1.042 Fuß, im Osten des Gebiets 693 F., und zeigt meist horizontale Schichtung. An mehren Stellen schließt er Gipslager ein.

8.

Das reinische Uebergangs- oder Schiefergebirge.

Nördlich und nordwestlich von dem pfalzsaarbrückischen Steinkohlengebiete und den Vogesen beginnt, unterhalb Saarlouis, an den Ufern der Saar und der Mosel, oberhalb Trier, das niederreinische Schiefergebirge, setzt sich gegen Nordosten über den Hundsrück, unter dem Reine bei Bingen hindurch, über den Taunus und die Höhe bei Homburg fort, zieht sich dann nordwärts über Friedberg, Wetzlar, westlich von Gießen und Marburg über Hatzfeld, Sachsenberg, Fürstenberg bis Stadtberg fort, wo es theils vom bunten Sandstein, theils von der Formation des Kupferschiefers begränzt wird. In Norden wird das Gebilde bei Aachen von der Steinkohlenformation, gegen Bonn hin von dem Quadersandsteine und dem Alluvium begränzt; am rechten Reinufer dehnt es sich bis über Düsseldorf und Elberfeld hinaus nach Neheim, Ruhden und Wunneberg aus; gegen Westen setzt es sich in die Ardennen fort, und verbreitet sich in die Niederlande bis Sedan, Mont, Namur, Lüttich und Mästricht. Die Flußgebiete der Lahn, der Ruhr, der Mosel und theilweise des Niederreins gehören diesem Gebilde an. Nach Hoffmann *) nimmt die Verbreitung des Schiefergebirges am Niederreine 161 Quadratmeilen ein.

Bei weitem das vorherrschende Gestein macht in diesem großen Gebiete, dessen Berge nirgends die Höhe von 3.000 Fuß erreichen, und selten die von 2.000 Fuß übersteigen, und im allgemeinen ausgedehnte, gegen die Flußgebiete, und namentlich dem Reine zu sanft abfallende Plateaux bilden, der Thon- und Grauwackenschiefer aus, worin mehr untergeordnet das Kohlengebilde und der Uebergangskalk auftreten. In der Eifel, am laacher See, am Siebengebirge und am Westerwalde treten beträchtliche Trappbildungen auf, und verleihen, durch ihre kegelförmigen, bisweilen schroff ansteigenden Kuppen, den betreffenden Gegenden oft einen ganz eigenthümlichen Karakter; in der Eifel treten häufig kohlensaure Mineralquellen, oft mit großer Gewalt, daraus hervor. Das Granit-Gneußgebilde fehlt in diesem Gebiete. Die Hochfläche der Ardennen bleibt um 3—400 Fuß unter den höchsten Punkten.

---

*) F. Hoffmann Uebersichten der orografischen und geognostischen Verhältnisse von Norddeutschland II. pag 509.

Das Schiefergebirge iſt reich an warmen und kalten Mineralquellen: die warmen Quellen von Aachen 55°, Burtſcheid 55°, Wiesbaden 52°, Schlangenbad 22°, Ems 37° R., die unzähligen kohlenſauren Mineralwaſſer am Reine, mehr als 150 an der Zahl, worunter die von Fachingen, Selters, Schwalbach und Geilnau die wichtigſten ſind, gehören in ſein Gebiet. Salzſoolen finden ſich zu Werdohl an der Lenna im Bezirke Arensberg; ſie entſpringen aus Grauwacke; ferner bei Salzig, Borweiler und bei Brodenbach an der Moſel, ſtehen aber nicht mehr im Betriebe. Die Soolen bei Kreuznach (zu Theodershall und Münſter am Stein) entſpringen aus Porfir, und liefern jährlich ungefähr 1.000 Laſten Kochſalz.

Das Schiefergebirge zeigt deutliche Schichtung, und die ſchiefrige Abſonderung iſt die vorherrſchende. Die Schichten lagern ſelten horizontal, im Reinthale, zwiſchen Bingen und Bacharach, und im ſtromberger Thale fallen ſie mit 70—80° gegen Südoſt. Im Rein- und Moſel-Departement herrſcht das ſüdliche Fallen vor, am Plateau des Hundsrückens das nördliche mit 20—80°. Zwiſchen Oberſtein und Trier ſenken ſich die Schichten unter 60—80° bald gegen Süd, bald gegen Nord; am Taunus 60° gegen Südoſt. Im Allgemeinen läßt ſich bis jetzt noch kein beſtimmtes Geſetz darüber aufſtellen.

Grauwacke und Grauwackenſchiefer finden ſich in der ganzen Ausdehnung des Gebietes, und machen in der Regel das Liegende der Formation aus; nicht ſelten wechſelt letzterer mit Thonſchiefer ab. Dieſe Geſteine herrſchen von St. Goar abwärts am Reine, nördlich von der Moſel, und auf dem hohen Walde vor. An der obern Maas ſchließen ſie porfirartige Geſteine, am Hundsrücken und an der Moſel Diorite und gabbroähnliche Felsarten ein. Die Grauwacke nimmt am Taunus und der Umgebung von Wetzlar, ferner zwiſchen Düſſeldorf, Elberfeld, Limburg und Meſchede den größern Theil des Gebirges ein, und wird hier nördlich von Thonſchiefer begränzt; gegen Süden nimmt ſie eine beträchtliche Ausdehnung an, und wird gleichfalls von Thonſchiefer bedeckt. Außer dem tritt ſie an vielen Stellen iſolirt hervor; z. B. nordöſtlich von Düſſeldorf zwiſchen Ratingen, Neviges und Hupelruth. Das Geſtein iſt in der Regel feinkörnig, lichtbläulich-grau ins Grünliche. Als Reſte organiſcher Gebilde zeigen ſich Enkriniten (Encrinites epithonius v. Schl.) ſo bei Altena, Iſerlohn und Grimmlinghauſen, und, wiewohl ſelten, undeutliche Pflanzenabdrücke, die denen des Kohlenſandſteines ähnlich ſind. Am Taunus ſchließt ſie Bukkarditen und Trochiten, in den Ardennen bei Vielſalm Hiſterolithen und Schraubenſteine, bei Leimig Pektiniten, bei Neigen Turbiniten, bei Lahnſtein und Braubach Terebratuliten ein.

Der Thonſchiefer, das verbreitetſte Geſtein in dieſem Gebiete, zeigt in Beziehung auf Farbe, Korn und Mächtigkeit eine große Man-

nigfaltigkeit. Seine Farbe ist meist die schwärzlich- oder bläulichgraue, und das Korn ist sehr fein, doch zeigt er bisweilen Uebergänge in Grauwackenschiefer; einerseits geht er durch Aufnahme von Quarz in Dachschiefer, Wetzschiefer, Kieselschiefer und sogar Quarzfels über, anderseits durch kohlige Bestandtheile in Alaun oder Kohlenschiefer. Die Schieferstruktur und die Neigung zu parallelepipedalischer Absonderung sind besonders karakteristisch. Dachschiefer findet sich in den Ardennen an der Glan und Amblève bei Vielsalm, Ottrez und St. Vith; er scheint sich dort dem Urthonschiefer, Talkschiefer und überhaupt dem ältern Gebirge aufzulegen, erscheint oft in einer Mächtigkeit von 20—45 F., und liefert Platten von verschiedener Dicke; seine Schichten wechseln bisweilen mit Grauwackenschiefer von 2—4 Zoll Mächtigkeit. Ferner bei Fumai an der Maas und Déville, wo Lager von 100 Fuß Mächtigkeit sich finden. Am Hundsrücken und in der Eifel, gegen den Rein hin, findet er sich an verschiedenen Punkten, bisweilen mit Quarz und Hornfels; bei Trimbs an der Nette, bei Kerich an der Els, bei Oberwesel und Bacharach am Reine, ferner bei Andernach, bei Weilmünster und Steinfurt am Taunus, bei Meßinghausen im Gebiete der Ruhr, bei Irmenach und Trarbach an der Mosel, bei Merscheid, Kasels, Hauk an der Saar ꝛc.

Wetzschiefer begleitet bei Fumai den Dachschiefer, und findet sich auch bei Ottrez und Sart.

Alaunschiefer bei Spaa und Francorchamp in den Ardennen und an mehren Punkten in der Eifel; desgleichen bei Wetzlar, Lintdorf, Velbert und Langenberg.

Uebergänge in Talk- und Chloritschiefer finden sich an verschiedenen Punkten, z. B. bei Wiesbaden, Neuroth und Eppstein, wo der Thonschiefer bisweilen Lager von Quarzfels einschließt, oder allmählig in letztern übergeht.

Kieselschiefer findet sich theils in untergeordneten Lagern, theils macht er das Hangende des Thonschiefers aus. Die Gebirgsreihe, welche der Hanerbach durchschneidet, besteht fast ganz daraus, und ist durch ihre abgerundeten Kuppen sehr ausgezeichnet. Kieselschiefer, in Quarzfels übergehend, zeigt sich zwischen Koblenz und Vallendar, bei Konz und Lamersdorf in der Nähe von Aachen; eigentlicher Quarzfels im Hoch- und Soonwalde, bei Zerf und Britten am Hundsrücken, zwischen Oberhausen und Rohrbach. Grünstein zum Theil in Blatternstein übergehend, findet sich bei Meßinghausen, Behringhausen, Halbeswig und Bigge, ferner bei Wetzlar als untergeordnetes Lager, oder in steil hervorstehenden Felsmassen. Im Grüne- und Lennethale bildet er Lager im Grauwackenschiefer.

Feldsteinporfir, gleichfalls der Grauwacke untergeordnet, tritt ebenfalls im Thale der Lenne zwischen Pasel und Renkhausen auf, wo er

ſchroffe Berge bildet; ferner bei Wetzlar und noch an einigen andern Stellen.

Lager von Uebergangskalk finden ſich im Bezirke der Ruhr, im Thonſchiefer bei Neviges, von Elberfeld bis zum Hennethale, zwiſchen Iſerlohn und Heinern, bei Arnsberg, bei Wintrop und Untrop, ferner am Taunus und an andern Orten. Er iſt durch ſeinen ſplitterigen Bruch, plattenförmige Ablöſung, ſeine ſchwärzlich- oder weißlich-graue Farbe und ſeine Polipiten-Verſteinerungen (Madreporites hippurinus) ausgezeichnet; bald wechſelt er mit Thonſchiefer, bald mit Kieſelſchiefer, und zeigt keine bedeutende Mächtigkeit; häufig iſt er von Bandjaſpis begleitet. Lager von dichtem Eiſenglanze, 1—4 Lachter mächtig, ſtreichen darin zwiſchen Olsberg und Bredelar in einer Längenausdehnung von 2 Meilen, und verſehen die Eiſenwerke von Brilon und Meßinghauſen. Sie werden von einem 20—40 Lachter mächtigen Lager Chloritſchiefer (Blatterſtein) bedeckt; bei Sundwig ſteht ein ähnliches Eiſenſteinlager an. Am linken Reinufer zeigt ſich der Uebergangskalk bei Stromberg, nahe am Reine, und bei Charleville an der Maas; in den Ardennen, iſt er ſehr verbreitet. Beſonders ausgezeichnet iſt er in der Eifel durch die große Menge wohlerhaltener Petrefakten, welche er einſchließt. Außer den zahlreichen Korallen, Terebrateln finden ſich namentlich auch Orthoceratiten und Trilobiten; ſo in den Umgebungen von Gerolſtein, Heiſtert, Pelm, Gais. Der Uebergangskalk der Eifel liegt meiſt auf Grauwackenſchiefer, bisweilen wechſelt er mit ihm; er zieht ſich in geringer Breitenausdehnung von Prüm bis Münſtereifel von Süden nach Norden. In Südweſten tritt er bei Dos und Büdesheim wieder auf, und erſtreckt ſich über Wallersheim, Schöneken, Schwirgheim gegen Gendelsheim, Weinsheim und Prüm; ferner erſcheint er bei Hillesheim, Dorfel an der Ahr, Schmidheim, Eiferfei, wo er die ſogenannten Kakushöhlen einſchließt, und bei Lamersdorf und Retz. An vielen dieſer Stellen wird er von rothem Sandſteine bedeckt; an andern ſchließt er Alaunſchiefer ein.

Das Steinkohlengebirge tritt in dieſem Gebiete hauptſächlich nur an den Gränzen der Schiefergebilde auf, ſo bei Aachen und Eſchweiler, und an der Ruhr. In letzter Gegend iſt es beſonders ausgedehnt, und erſtreckt ſich von Lintdorf und Mühlheim über Hattingen, Blankenſtein, Bokum, Schwerte bis Natorp und Fremern, ſo daß es einen Raum von 8 Quadratmeilen einnimmt. Dieſe Kohlenformation erſtreckt ſich unter allen von Norddeutſchland am weiteſten gegen Norden, und füllt auch hier wie am Mittelreine, mehre Mulden aus, wovon die tiefſte zwiſchen Altenbochum und Lär gegen 76 Steinkohlenflötze über einander gelagert enthält, welche aber nicht alle bauwürdig ſind. Die Gebirgsarten ſind auch hier, wie am Mittelrein: Kohlenſandſtein, Schieferthon, Brandſchiefer, Konglomerate, und die Kohle gehört zur Blätterkohle; Schieferkohlen und

Grobkohlen finden ſich nur als Ausnahmen. Nicht ſelten begleitet ſie faſriger Anthrazit und Schwefelkies. Die gewöhnliche Mächtigkeit der Kohlenflötze beträgt zwiſchen 25—50 Zoll, bisweilen beträgt ſie nur $^1/_2$ Zoll, bisweilen 1—2 Lachter. Das Liegende nimmt ein ſandiger Schieferthon ein, auf Kohlenſandſtein gelagert und reich an Pflanzenabdrücken (Lepidodendron, Siringodendron gegen 50 Arten, Kalamiten), ſeltener, finden ſich Schraubenſteine, Ammoniten, Pektiniten, Bucciniten, (und nur in Nieren des bedeckenden Schieferthons); das Hangende macht ein blättriger Kohlenſchiefer (Nachfall) aus. — Dieſes Kohlengebilde wird von einem kohlenleeren Sandſteine umgeben, der es in ſeiner Richtung begleitet und ſich über Arnsberg, Warſtein bis in die Nähe von Stadtberg ausdehnt, ſo daß ſeine Oberfläche 15—20 Quadratmeilen einnimmt. Bei Stadtberg lagert ſich dem Schiefergebirge der Kupferſchiefer und Zechſtein auf und erſtreckt ſich gegen Süden bis Korbach und Waldeck. In Norden bedeckt die Kreideformation das Kohlen- und Schiefergebilde und wird nördlich von dem Diluvium, nordöſtlich von dem Quaderſandſtein des teutoburger Waldes begränzt. Auf dem linken Reinufer begränzt weſtlich von Bonn gleichfalls der Quaderſandſtein das Kohlen- und Schiefergebirge und erſtreckt ſich über Aachen, Maſtricht, Lille tief in die Niederlande und weſtwärts nach Frankreich hinein.

Die Trappgebilde zeigen in der betrachteten Schieferformation eine große Ausdehnung und Mannigfaltigkeit, und treten in 3 Hauptgruppen auf, nämlich in der Eifel, am Siebengebirge und Weſterwalde, welche aber unter einander doch Zuſammenhang zeigen. In der Eifel ſind kegelförmige Gruppen und kraterähnliche Mulden gepaart. Letztere erreichen oft einen beträchtlichen Umfang und werden von Seen von anſehnlicher Tiefe ausgefüllt. Der dreiſer Weiher, der laacher See, das Pulvermaar bei Gillenfeld, das weinfelder Maar und noch viele andere gehören hierher. Bei Dann finden ſich drei vulkaniſche Seen. Der Moſenberg bei Bettenfeld zeigt drei Krater und einen Baſaltlavaſtrom. Bei Geroldſtein findet ſich ein Krater mit einem Lavawall, bei Bertrich trifft man gleichfalls beträchtliche Vertiefungen mit vulkaniſcher Aſche und Auswürflingen in der Nähe. Die vorherrſchenden Geſteine ſind alle Arten von Laven; Baſalt, theils in Säulen, theils in Kugeln, verſchlackter Baſalt, Tuffe, vulkaniſcher Sand, Aſche, Bimsſteinbreccien und Traß finden ſich an verſchiedenen Stellen, oft reich an ſchönen Mineralien. Der Baſalt bildet nicht ſelten wahre Ströme, ſo bei Bertrich, am Moſenberg und bei Dockweiler. Bei Undersdorf iſt er blaſig und ſchließt Grauwackenſtücke ein; am Ahrenberg und auf der hohen Acht erſcheint er in mächtigen Säulen. Lava bildet hauptſächlich die Wände der Krater an den oben angeführten Stellen. Bei Hohenfels bildet ſie mächtige Bänke, zeigt verſchiedene Farben, braun, roth, gelb, und wird zu Mühlſteinen gebrochen. Bei Boos und Brick ſetzt

sie ganze Berge zusammen. Bei Geroldstein und Hohenfels tritt sie aus dem Dolomit des Uebergangskalkes hervor. Trapptuff und ein domitartiger Trachit findet sich am Kelberg; Lavakonglomerate mit vulkanischem Sande am Mäuseberg; trapähnliches Gestein bei Rockesküll. Aehnliche Basaltgebilde finden sich bei Oberkassel und Unkel am Rein, ferner in der Nähe von Andernach, wo namentlich der Traß in sehr mächtigen Bänken auftritt, so bei Plaidt, Kruft, Brohl, Tönnisstein, und bisweilen verkohlte Baumstämme, Binnssteine, Trachit und Basaltbrocken einschließt; ferner bei Bertrich und Bettenfeld. Am Siebengebirge ist der Trachit das vorherrschender Gestein und bildet hier schroff ansteigende Kuppen. Der Drachenfels, die Wolkenburg, der Stengelberg, das Thal zwischen der Wolkenburg und dem Petersberg ꝛc. bestehen daraus; er erscheint hier häufig säulenartig, wie Basalt, und schließt sehr schöne Kristalle glasigen Feldspathes ein.

Am Westerwalde ist die Verbreitung des Basaltes sehr beträchtlich, und er setzt hier zwischen Siegen, Dillenburg, Beilstein und Selters theils kegelförmige Kuppen zusammen, z. B. den Druidenstein, Mahlscheid, theils tritt er gangartig im Schiefergebirge auf; nicht selten finden sich in diesem Falle beträchtliche Kupfer- und Bleierzgänge in seiner Nähe. Etwas entfernter davon liegen noch Trappberge bei Biedrich, Limburg und Wetzlar. Der Basalt dieser Gegenden ist reich an Olivin, derb, schwärzlichgrau, und tritt theils massig, theils in Säulen, so namentlich bei Bergheim und Westerburg, oder Kugeln auf, bisweilen geht er in eine mehr oder minder poröse Lava über und dient dann als Mühlstein. In manchen Gegenden liegen eine Menge Felsblöcke dieser Gesteine umher.

Erze und sonstige Mineralien im Schiefergebiete des Niederrheins.

Die wichtigsten Erzniederlagen finden sich östlich vom Reine im Gebiete der Lahn und Ruhr, bei Siegen, Dillenburg, und bei Beilon und Bredelar; weniger beträchtlich sind die Erzniederlagen bei Aachen.

Gold fand sich schon in Klümpchen des Goldbaches bei Bernkastel, wo es wahrscheinlich aus den Quarzgängen des Grauwackengebirges ausgeschwemmt worden war.

Silber, als Rothgülden und Fahlerz bei Litfeld im Siegenschen. Fahlerz namentlich in großen Massen im Wildenmann bei Martinshaard.

Quecksilber, gediegen und als Zinnober sonst bei Litfeld.

Kupfer, gediegen, mit phosphorsaurem und Rothkupfererz sonst am Virneberg bei Reinbreitbach; mit Kupferglas, Buntkupfererz und Kupferkies bei Gosenbach. Diese und noch andere Kupfererze, wie Malachit Lasur finden sich bei Ramsbeck und Altenfriede und noch an vielen Punkten im Nassauischen.

Kobalt, als Glanz- und Speißkobalt, Kobaltmulm und Blüthe bei Goſenbach, Niederſchelden, Schöneberg, Sain-Altkirchen.

Blei, als Bleiglanz, Weiß- und Schwarzbleierz, bei Holzappel, Litfeld, Ems. An erſtem Orte auch als Grün-, braun- und Vitriolbleierz; ferner bei Deilingbofen, Tönishaide und Heiligenhaus, Ramsbeck, Mechernich, Gey und Stolberg.

Eiſenerze: dichter Eiſenglanz in 3—6 Lachter mächtigen Lagern zu Warſtein bei Bredelar und Sundwig. Dichter Rotheiſenſtein, Brauneiſenſtein bei wilde Wieſe und Röbrenſpring, Sundwig, Bürnsdorf und Ahrweiler. Stahlſtein am Stahlberg bei Müſen, und mit andern Eiſenerzen in größter Verbreitung bei Eiſenfeld, Litfeld, Hardt, Grümberg, Schmiedeberg und noch vielen andern Orten im Siegenſchen.

Graubraunſteinerz an verſchiedenen Stellen im Siegenſchen.

Spiesglanz, als Grauſpiesglanz, Federerz, Spiesglanzoker in Gängen des Uebergangskalks bei Arnsberg.

Gelber und rother Eiſenkieſel bei Sundwig.

Zirkon und Apatit, Hiazinth, Olivin, Hauin, Meſotip, Kreuzſtein, Anthofillit, Kordierit, Granat, Augit, Hornblende, Glimmer, Holzopal, Baſaltjaſpis, opaliſirender und verglaster Feldſpath finden ſich in den verſchiedenen Trappgebilden der Eifel und des Siebengebirges.

Schwefel findet ſich mit Bleierzen bei Litfeld.

Die Steinkohlenlager wurden ſchon oben angeführt.

Braunkohlen bei Eſchweiler, Friesdorf, Gladbach, Seligthal, Uttweiler, Neuwied und am Weſterwalde.

Torf in Vertiefungen der Eifel an verſchiedenen Stellen.

9.

Die Wetterau, das Rhön- und Vogelsgebirge, und die heſſiſchen Gebirge.

Im Nordweſten und Norden des Odenwaldes und Speſſarts ſchließen ſich dieſe Berggebiete des nordweſtlichen Deutſchlandes an, weniger durch anſehnliche Höhe, als durch Mannigfaltigkeit ihrer Geſteine ausgezeichnet. In der Wetterau treten aus dem Alluvial- und Diluvialgebilde des untern Mains zuerſt zwiſchen Sachſenhauſen, Neuiſenburg und Bieber die an Meeres- und Süßwaſſerpetrefakten ſo reichen Bänke des Grobkalkes entgegen, eben ſo bei Bergen und Vilbel im Gebiete der Nidda, welche jenſeits des Reins von Mainz bis gegen Grünſtadt und Dürkheim ſich weit beträchtlicher ausdehnen und im Allgemeinen von 6—900 Fuß über dem Meere ſich erheben. Die Höhen von Oberrein, Königsſtein und weſtlich von Friedberg beſtehen aus Grauwacke, welche dem Thonſchiefergebirge des Reins ſich anlagert und außer den untergeordneten Lagern von Thonſchiefer, Grün-

stein, Porfir, auch Rotheisenstein und Bukkarditen und Trochiten einschließt. Die Gruppe des Vogelgebirges zwischen dem Thale der Kinzich, der Fulda, der Ohm und der Lahn, von Steinau bis Homberg, von Gießen bis Lauterbach gehört der Trappformation an, welche hier eine sehr beträchtliche Ausdehnung erreicht, und auch noch in einiger Entfernung vom Hauptgebirge an vielen Punkten, z. B. jenseits Gießen und diesseits Marburg, ferner bei Schwarzenbronn und Neukirchen isolirt hervortritt. Diese Formation ist in Norden, Osten und Südosten von einem ausgedehnten bunten Sandsteingebilde umgeben, welches an vielen Stellen durch den Basalt verändert worden ist und den Namen vulkanisirter Sandstein, Buchit, erhalten hat. Solche halbverglaste, in Säulen sich ablösende Sandsteine finden sich bei Ortenberg, Bierstein, Schlezenhausen, Angersbach, u. s. w.; bei Ettingshausen findet sich ein ähnlicher säulenförmiger, gebrannter Thon im Basalt gelagert. Das vorherrschende Gestein dieser Trappgebirge macht der Basalt aus; er findet sich häufig säulenartig, bisweilen kugel- und bankförmig; Klingstein findet man am Schieferberge bei Oberwidersheim; Basalttuffe bei der Friedrichshütte und den Schwalheimer Höfen im Horlofftthale mit Glasopal und Sfäroſiderit. An mehreren Punkten dieses Gebietes tritt der Zechstein (Uebergangskalk) auf, z. B. bei Kahl im Grunde, wo er dem Gneuß und Glimmerschiefer auflagert, eben so bei Bieber und Büchelbach; ferner bei Heiler und Meerholz, wo er von buntem Sandstein überlagert wird, und bei Vonhausen und Büdingen, wo er aus dem Gebiete des bunten Sandsteins auftritt. Bei Wächtersbach, Hauswurz, Kirdorf, Staufenberg, desgleichen bei Marburg zu beiden Seiten der Lahn, tritt Quadersandstein auf, und zwar an letzterem Orte in ziemlicher Ausdehnung, und ruht auf dem bunten Sandsteine dieser Gegenden.

Gegen Osten setzt sich über Schlüchtern die Basaltgruppe des Vogelsgebirges in das Rhöngebirge fort, das durch seine mahlerischen Gruppen kegelförmiger Basalt- und Fonolitberge so ausgezeichnet ist. Gegen Norden und Westen umgiebt der bunte Sandstein, dem sich hier und da Muschelkalk auflagert, das Trappgebirge. An der Abtsroderkuppe, am Hohlstein und Bieberstein und noch vielen andern Orten findet sich Basalt. Die Pfannkuppe besteht aus Fonolit mit Trachit, die Milseburg, der Stellberg, Ebersberg, Teufelsstein u. s. w. aus Fonolit, der an der Milseburg, Steinwand und dem Teufelsstein säulenförmig erscheint und an der Milseburg 2390, an der Steinwand 1182, am Ebersberg 1158 par. Fuß über dem Meere erreicht, eine Höhe, der nur die basaltischen Berge der Gegend gleichkommen. Bei Schackau und an der Pfannkuppe findet sich vulkanischer Tuff, der an letzterer auch schöne Kristalle von Hornblende einschließt.

Im Norden und Nordosten des Rhön- und des Vogelsgebirges, nord-

westlich vom thüringer Walde und westlich vom Harze, setzt sich das Gebiet des bunten Sandsteins durch die hessischen Gebirge in dem Flußgebiete der Werra und Fulda, und selbst nach ihrer Vereinigung zur Weser bis in die Gegend von Hameln, und durch einen Theil von Hannover bis an den Fuß des Harzes fort. Dieser Landstrich stellt ein Hügelland von mittlerer Erhebung dar, von sanften, gerundeten Anhöhen und einzelnen höheren Kuppen oder kegelförmigen Basaltbergen bisweilen unterbrochen. Das Bett der Werra liegt bei Wanfried 505, bei Wizenhausen 415 Fuß, das der Fulda bei Rottenburg 515, bei Kassel 415 Fuß über dem Meere. Unter den höheren Kuppen nimmt die des breitschulterigen Meißners die erste Stelle ein; sie mißt 2184 F. und erhebt sich an 1700 Fuß über den Spiegel der Werra bei Aulendorf. Die benachbarten Höhen sind von 15—1900 F. Meereshöhe. Der Roßkopf erreicht 1608, der Bildstein, bei Almerode, 1868, der Hessenbrühl 1709, der Hirschberg, südlich von Großalmerode, 2010 Fuß. Alle diese Berge bestehen aus Basalt.

An einzelnen Punkten, z. B. bei Wolfhagen, Kassel, Dransfeld, Göttingen, tritt der Muschelkalk oft in ziemlicher Verbreitung auf, und unzählige Kuppen und Höhenzüge von basaltischen Gesteinen durchbrechen in allen Richtungen das Flötzgebirge. Bei Kassel finden sich Gänge von Basalt im Muschelkalke des Kratzenberges, etwas nördlich davon im bunten Sandsteine, und ähnliche Gänge zeigen sich am Habichtswalde und Hirschberge. Der Basalt ist meist säulenartig, so an der Wilhelmshöhe, am Meißner, bisweilen in unregelmäßige Massen zerklüftet, oder kugelförmig. Braunkohlenlager finden sich bei Kassel, am Meißner und verschiedenen Orten des Habichtswaldes. Am Hirschberge bei Großalmerode durchsetzt ein Basaltgang das Steinkohlenflötz; am Meißner bedeckt der Basalt die Braunkohle, welche von Schieferthon und Triebsand begleitet ist, eine Mächtigkeit von 100 Fuß erreicht, und auf Muschelkalk und buntem Sandsteine lagert; der Basalt hat hier das Flötzgebilde durchbrochen und sich demselben aufgelagert. Diese Braunkohle enthält verschiedene Blattabdrücke, Früchte und Samenkörner, Insekten, und der sie begleitende Mergel führt Meeres- und Süßwasserversteinerungen, die mit denen der Molasse identisch zu sein scheinen. Es würde dieß für eine Hebung dieser Gebirge sprechen, die erst nach der Ablagerung der tertiären Gebilde erfolgt wäre, und die Braunkohle selbst würde mit der des gewöhnlichen tertiären Sandsteins (Braunkohlensandsteins) zusammenfallen.

Die allgemeine Streichungslinie dieser Gebirge folgt der Richtung von Südost nach Nordwest.

10.

Der Harz

bildet ein Massengebirge, dessen Hauptrichtung (parallel mit den übrigen nordwestlichen deutschen Gebirgsketten) von Südosten nach Nordwesten, von

Hettstädt bis in die Gegend zwischen Seesen und Langelsheim, eine Länge von 12 geogr. Meilen einnimmt; die größte Breite beträgt von Benzingerode bei Blankenburg bis nach Walkenried 4 geogr. Meilen. Der Harz bildet nur eine Gruppe von Gebirgen, theils aus wellenförmigen Hochflächen, theils aus sanft gerundeten Kuppen bestehend, welche von keinem Hauptthale unterbrochen werden. Die Grundfläche, aus welcher er sich erhebt, erreicht 4—800 Fuß über dem Meere, der Brocken, welcher den höchsten Punkt dieses Gebirges ausmacht, 3508 Fuß, die andern bedeutenden Höhen wechseln von 1900—3168 Fuß. Sein nordwestlicher Abfall ist prallig, und wird von der Gruppe des Brockengebirges beherrscht; der südöstliche ist sanfter gerundet; der Ramberg, 1830 F. hoch, und die Roßtrappe, mit ihren an 1000 F. hohen Felsabhängen fallen in sein Gebiet. Der Harz ist ausgezeichnet duech die Menge seiner Quellen; aber warme und Mineral-Quellen fehlen fast ganz. Nur das Alexisbad bei Harzgerode, welches aus Thonschiefer entspringt, enthält Salze und Eisenoxid. Schwache Salzsoolen finden sich bei Altenbraak im Blankenburgischen, welche aus Porfir entspringen; bei Neustadt entspringt aus dem Flötzgebirge, wo es den Granit begränzt, eine Soolquelle, welche seit mehren Jahrhunderten auf der Saline Juliushall versotten wird und jährlich ungefähr 500 Ctr. Salz liefert. Auf dem eigentlichen Harze fehlen Soolen.

Den Kern des Harzgebirges bildet der Granit, der aber nur geringe Verbreitung zeigt. Bei weitem das vorherrschende Gestein bildet das Thonschiefer- und Grauwackengebilde, welchem sich an der Gränze des Gebirges das Todtliegende und die jüngern Flötzgebilde anreihen; eigentliche Basalte fehlen.

Der Granit bildet zwei äußerlich nicht verbundene Gruppen, die des Brockens und des Rammbergs. Erstere beginnt bei Ilseburg, geht über Neustadt, den Brockenkrug, die Ackerberge nach Andreasberg, über Schierke, Plessenburg bis zum Ilsenstein. Er setzt hier die Bergmassen theils bis an die Spitze zusammen, wie am Brocken, theils wird er von Hornfels überlagert, so am Babrenberg, Winterberg, Hohenkamm, Reh- und Sonnenberg, wo er zum Theil gangartig in den Quarzfels eindringt und ihn durchzieht. Die Gruppe des Rammbergs ist weniger ausgedehnt, und erreicht auch nicht die beträchtliche Höhe der ersteren; sie zieht sich vom Rammberg längs des Thals der Bode, dessen steile Felswände aus Granit bestehen, und bildet die tiefe Kluft bei der Roßtrappe.

Der Granit des Harzes zeigt sich massig und unvollkommen geschichtet; er ist von mittlerem Korn, und zerfällt leicht zu einem groben Sande; häufig ist sein Gebiet mit großartigen Felsblöcken bedeckt, so an der Teufelsmühle am Rammberge, der Hexenaltar auf dem Brocken, der Schnarcher ꝛc. Er zeigt keine Gänge und ist arm an Erzen und Mineralien. Wo der Granit von irgend einem andern Gesteine überlagert wird, so ist es der Quarzfels. In dem Thale von Radau, oberhalb Neustadt, über

den Ettersberg und Basteberg zeigt sich Eufotid- oder Schillerstein. An der Roßtrappe findet sich Glimmerschiefer mit Granaten, aber nur in sehr geringer Ausdehnung, zwischen Granit und Hornfels.

Dieser Hornfels ist feinkörnig, fest, von grauer Farbe und splittrigem Bruche, zeigt deutliche Schichtung, führt, besonders in der Nähe des Granits, verschiedene Mineralien, Turmalin, Hornblende, Glimmer, Granaten ꝛc. und selbst Gänge und Lager von Granit; bei Andreasberg ist er erzführend. Er bedeckt an vielen Stellen den Granit, ohne in ihn überzugehen, so bei der Achtermannshöhe, dem Wonn- und Winterberge, oder bildet steile Bergrücken und Felsklippen, so am Reh- und Sonnenberge, oder steht er senkrecht neben demselben aufgerichtet. Dagegen bildet er nicht selten Uebergänge in den Thonschiefer, auch schließt er an einigen Stellen Lager von Kalkstein ein, so unweit des Ziegenrückens bei Goslar. Ein ähnlicher, dunkler, sehr massiger, dabei von Petrefakten ganz befreiter Kalkstein erscheint bei Elbingerode unter dem Schiefergebirge.

Diorit, aus Hornblende und Feldspath in kristallinisch-körnigem Gefüge zusammengesetzt, bisweilen in den sogenannten Blatternstein übergehend, tritt am östlichen Vorharze zwischen den Thälern der Selke und Eine, so wie bei Zorge und Leerbach in sehr bedeutenden Massen auf, ist jedoch dem Thonschiefer untergeordnet.

Porfir zeigt sich am Petersberge, bei Lautersberg, wo er in schroffen Felsen hervortritt; bei Elbingerode, am östlichen Harze; er bildet den Rücken des Auerbergs bei Stollberg; diese Porfire sind mehr oder weniger quarzreich und gehen zum Theil in Granit über. Trappporfire in Mandelstein übergehend, finden sich am südlichen Rande des Harzes, von Steina über den Ravensberg nach Rothesütte, am Erzberge bei Ilfeld, zwischen Neustadt und Rapperode, ferner von Harzungen, Königerode, Appenrode, Werna, Ellrich, Walkenried bis nach Sachsa. Diese Porfire bestehen in rothem Thonsteinporfir, der gegen das Gebirge zu Mandelsteinstruktur annimmt, ist ungeschichtet, bald säulenförmig, bald kugelig abgesondert und bildet oft schroffe Wände und nadelförmige Hörner. Die Mandeln enthalten Quarz, Karneol, Amethist, Kalkspath. Er enthält Gänge mit Mangan und Eisenerzen, Kalkspath, Barit ꝛc. Bei Ilfeld übergreift er die Steinkohlenformation.

Das Schiefer- und Grauwackengebilde des Harzes gehört dem Uebergangsgebirge an und macht bei weitem das Vorherrschende in diesem Gebiete aus. Es nimmt 35½ Q.Meilen, also ungefähr ⅘ der ganzen Oberfläche des Harzes ein und zeichnet sich durch die Deutlichkeit der Schichtung, den Mangel des kristallinischen Gefüges, so wie durch die Mannigfaltigkeit seiner Gesteine und den Reichthum an Erzen aus. In der Regel wechseln Thonschiefer und Grauwacke mit einander, bisweilen ist

Grauwackenschiefer dem Thonschiefer eingelagert; nicht selten finden Uebergänge zwischen beiden Statt.

Der Thonschiefer macht die Grundlage dieser Gebilde aus und erscheint in der Tiefe als ein ziemlich hartes Gestein, von dunkler Farbe, dünn und geradschieferig. Erreicht er eine gewisse Härte, so erscheint er als Dachschiefer, so bei Goslar, Ludwigshütte, Rübeland u. s. w., wo er jedoch nie beträchtliche Lager ausmacht. Der Thonschiefer, welcher die Hochflächen des Harzes einnimmt, ist dagegen mehr von erdiger, weniger schiefriger Beschaffenheit. Nimmt er kohlige Bestandtheile auf und färbt dabei ab, so erscheint er als Zeichenschiefer; so erscheint er in kleinen Lagern bei Hüttenrode und im Kuhbacher Stollen. Wird die Kohle vorherrschend, so erscheint er als Kohlenschiefer, wie am Rammelsberge und auf dem Rosenhofe bei Klausthal; treten Schwefelkiese eingesprengt hinzu, so heißt man ihn Alaunschiefer, wie bei Elbingerode und Lautenthal; durch Beimengung von Kieselerde wird er zum Wetzschiefer, der sich in kleinen Lagern bei Altenbruck und Osterode findet; durch Hinzutreten von Kalk entsteht der kalkige Thonschiefer und Schieferkalk. Bisweilen nimmt er Talkblättchen auf, die bald silberweiß, bald lauchgrün zwischen den Blättern des Gesteins erscheinen, so bei Elbingerode. Nicht selten wechseln Schichten von verschiedener Färbung und Zusammensetzung mit einander. Der Thonschiefer zeigt nicht selten deutliche Neigung zu rhomboidaler Absonderung mit doppeltem Blätterdurchgang, so an den Wänden des Ockerthales, zwischen Altenau und Goßlar.

Die Grauwacke macht im Westen des Brockens und vom Rücken des Bruch- und Ackerberges das vorherrschende Gestein aus; am östlichen Harze nimmt sie vorzüglich die nördlichen und südlichen Ränder desselben ein. Sie tritt im Süden von Andreasberg am Sieberberge und bei der Andreashütte in mächtigen Bergen auf, verschwindet aber gegen Osten wieder und tritt erst im Thale der Bähre auf dem Wege zwischen Blankenburg nach Ilefeld wieder hervor. Am Nordrande erscheint sie wieder in geringer Ausdehnung bei Ballenstädt. Sie macht den vordern schmalen Rand der Berge bei der Blechhütte gegen Winerode hin aus, verschwindet gegen Blankenburg hin und tritt erst bei Elbingerode wieder auf, um sich über Wernigerode am nördlichen Rande des Gebirges bis nach Ilsenburg fortzusetzen.

Die Grauwacke besteht aus abgerollten Bruchstücken von Quarz, Kieselschiefer und Thonschiefer; selten finden sich darin Körner von Feldspath und kleine Brocken von Granit und Porfir, so am Neuschmieder Teiche zwischen Klausthal und Altenau, und am Wege von Altenau nach der Silberhütte. Die Grauwacke ist bald grob-, bald feinkörnig und geht nicht selten in einen wahren Grauwackenschiefer über, oder es wechseln beide mit einander. Am Rammelsberge bei Goslar zeigt sie Uebergänge in

einen wahren Sandstein; ein ähnliches Gebilde findet sich an der neuen Straße vom Oderteich über den Bruchberg nach Klausthal. Die grobkörnige Grauwacke zeigt in der Regel mächtige Bänke, während die feinkörnige auch weniger mächtige Schichten zeigt.

Das Schiefergebirge streicht von Westen nach Osten, und fällt in der Regel gegen Süden unter einem Winkel von 60—70°, was mit der Aufrichtung der Granitmassen am nördlichen Abhange des Gebirges zusammenhängt. An Ueberresten von Pflanzen oder Thieren der Vorwelt ist diese Formation im Durchschnitte arm. Der Grauwackenschiefer schließt bisweilen Orthoceratiten, Trilobiten und Korallen ein. An Erzen ist die Schieferformation vorzugsweise reich; Gold, Silber, Kupfer, Zink, Blei, Spießglanz und Eisenerze finden sich theils in Gängen, theils in mächtigen Lagern und werden in einer Menge von Gruben abgebaut; zahlreiche Schmelz- und Hammerwerke verarbeiten die gewonnenen Erze weiter.

Der wichtigste Grubenbau findet am Rammelsberge bei Goslar, bei Klausthal und Andreasberg Statt; hier werden gold- und silberhaltige Blei und Kupfererze gewonnen; im lauterberger Revier bauen gleichfalls Kupfergruben und bei Wolfsberg im harzgeroder Revier ist eine Spießglanzgrube befindlich. Die Gangmasse im Schiefergebirge besteht im Durchschnitt aus Kalk-, Fluß- und Schwerspath mit Quarz, wovon erstere bisweilen ausgezeichnet schön kristallisirt sich finden. Die Gänge streichen in der Richtung des Hauptgebirges von Südost nach Nordwesten.

Das Steinkohlengebilde (Gritformation) tritt am Harze nur untergeordnet auf, und zwar namentlich am südlichen Rande zwischen Ilefeld und Neustadt, wo es durch ein trappartiges Konglomerat von dem unten liegenden Schiefergebilde getrennt und von einem rothen Porfir überdeckt wird. Es besteht aus Schieferthon mit Pflanzenabdrücken, feinkörnigem Kohlensandsteine und mehren 6—10 Zoll mächtigen Kohlenschichten. Am östlichen Harze finden sich bei Opperode und Meisdorf ähnliche Kohlenflötze, die bis auf 2 Fuß Mächtigkeit erreichen und deßhalb abgebaut werden; hier wird das Kohlengebilde vom Todtliegenden in bedeutender Mächtigkeit überdeckt.

Das rothe Todtliegende bedeckt am östlichen Rande des Harzes das Schiefergebirge in geringer Ausdehnung und gehört mehr dem Vorgebirge und der benachbarten Ebene an; am Südrande lehnt es sich, zum Theil von Konglomeraten und den oben erwähnten Porfiren begleitet, an das Gebirge. In den obern Schichten verliert es seine rothe Färbung und heißt dann Grau- oder Weißliegendes; so namentlich in der Nähe des aufliegenden Kupferschiefers im Mannsfeldischen und bei Ilefeld. An letzterem Orte führt es Kupfer und Kobalterze.

Die Formation des Zechsteines (Alpenkalkes) mit dem Kupferschiefer zeigt sich gleichfalls nur von geringer Mächtigkeit am Rande

des Harzes in Osten, Süden und Westen; sie ist besonders deutlich ausgesprochen im Mannsfeldischen, von buntem Sandstein, Muschelkalk und Keuper begleitet. Die Berge um Elbingerode sind von einem an Meerespetrefakten sehr reichen, röthlichen Kalksteine bedeckt, der bald Grünsteinschiefer, bald Sandstein mit Schraubensteinen, bald Quarz- und Eisensteinlager einschließt und vielleicht dem Uebergangskalke angehört. Auch der Rammelsberg wird von einem ähnlichen Gebilde bedeckt. In dem Uebergangskalke bei Blankenburg befindet sich die merkwürdige Baumanns- und die Bilshöhle. In Norden verbreitet sich das jüngere Flötzgebilde des Keupers, Lias, Jurakalks, Quadersandsteins, der Kreide und des Grobkalkes, so namentlich um Goslar. Auf der Höhe der Granitberge finden sich beträchtliche Torflager.

Erze und sonstige Mineralien des Harzes.

Palladium findet sich gediegen in kleinen Schuppen eingesprengt im Selenblei von Tilkerode.

Gold, sehr sparsam im Selenblei von Lerbach und Tilkerode, so wie in den Kupferkiesen des Rammelsberges.

Silber, gediegen, fast auf allen Gruben um Andreasberg, namentlich auf Samson, Gnade Gottes, Neufang. Spießglanzsilber und Arsenikſilber ebendaselbst. Gänsekothigsilber und Hornerz auf Neufang. Glaserz und Rothgülden ebenfalls bei Andreasberg. Selensilber sparsam im Selenblei bei Tilkerode.

Quecksilber, als Selenquecksilberblei auf der Karoline bei Lerbach.

Kupfer, gediegen im Rammelsberge, in Lautenthal und bei Andreasberg. Kupferglanz bei Buntenbock und Lauterberg; Kupferkies bei Zellerfeld, Klausthal, Wolfshagen, Lauterberg und im Rammelsberge; Fahlerz zu Klausthal, Zellerfeld, Andreasberg, Neudorf. Schwarzerz bei Klausthal und Zellerfeld. Rothkupfererz im Rammelsberge und bei Lauterberg. Lasur, Malachit, Kupfergrün zu Schulenburg und Lauterberg.

Eisen, als Schwefelkies, zum Theil sehr schön kristallisirt, zu Klausthal, Andreasberg, Zellerfeld, Goslar, Osterode ꝛc. Magnetkies zu Andreasberg, Treseburg, Harzgerode; Magneteisenstein bei Altenau, Hüttenrode, am Schmalenberge; Eisenglimmer bei Andreasberg, Zorge, Harzgerode; Rotheisenstein lagerartig bei Klausthal, Lerbach, Hüttenrode, Elbingerode; in Gängen bei Andreasberg, Ilefeld, Lauterberg. Brauneisenstein am Iberge, bei Hüttenrode, Lautenthal, Klausthal, Zorge; Spatheisenstein am Iberge, bei Klausthal, Zellerfeld, Zorge, Lauterberg, Osterode; körniger Thoneisenstein im Lias von Willershausen, bei Oker; Raseneisenstein am Bruchberge, bei Güntersberg und Harzgerode.

Blei, als Bleiglanz, mehr oder weniger silberhaltig, macht das Haupterz der Zellerfelder und Klausthaler Gruben aus; ferner findet er sich zu Lautenthal, Schulenberg, am Iberge, bei Tanne und an andern Orten, meistens trifft man ihn zugleich in schönen Kristallen; bei Zellerfeld, Lautenthal und Klausthal in Begleitung von Bleischweif; Selenblei zu Lerbach, Andreasberg, Tilkerode; Selenkupferblei zu Zorge; Selenquecksilberblei zu Tilkerode; Selenkobaltblei ehemals bei Lerbach; Spießglanzblei (Bournonit) bei Klausthal, Zellerfeld und bei Neudorf; Grün-, Weiß-, Schwarz- und Vitriolbleierz zu Klausthal, Zellerfeld und Schulenburg; Bleierde bei Zellerfeld und im Rammelsberge.

Wismuth, gediegen zu Hasserode.

Zink, als gelbe, braune und schwarze Blende zu Andreasberg, Zellerfeld und im Rammelsberge; Galmei im Rammelsberge und bei Lauterberg.

Spießglanz, gediegen, selten bei Andreasberg; Graufpießglanzerz zu Wolfsberg im Stolbergischen und bei Andreasberg; Federerz bei Neudorf, Wolfsberg und Klausthal; Zinkenit zu Wolfsberg; Rothspießglanzerz bei Andreasberg und Klausthal.

Mangan, als Graubraunsteinerz zu Ilfeld, Zellerfeld, Wolfsbagen, Elbingerode; Schwarzmanganerz (Hausmannit) zu Ilfeld; Kieselmangan bei Elbingerode und Rübeland.

Nickel, als Haarkies zu Andreasberg; Arsenikknickel zu Andreasberg, Hasserode und Braunlage; Nickeloker ebendaselbst.

Kobalt, als weißer Speißkobalt zu Andreasberg, Hasserode, Braunlage und Lauterberg, bisweilen mit rothem Erdkobalt.

Arsenik, gediegen zu Andreasberg, in Begleitung von Silbererzen; Arsenikkies bei Andreasberg, Altenau; Rauschgelb zu Andreasberg.

Wolfram zu Straßberg im Stolbergischen, am Pfaffen- und Meiseberge im Anhaltschen; Tungstein am Pfaffenberge.

Granat bei Altenau, Andreasberg, Blankenburg, Elbingerode und an der Roßtrappe.

Turmalin bei Andreasberg, Braunlage, am Brocken, Ilsenstein, Rehberge im Granit.

Pistazit bei Schierke, Hasserode, Rübeland, am Rothensteine und Roßtrapp.

Anthofillit am Fuße des Brockens in der Baste und am Radauberge.

Axinit bei Treseburg, am Wildstein, bei Elbingerode, Schierke und Andreasberg.

Quarz, als Amethist mit Achat, bei Ilfeld und Wieda; ferner bei Klausthal und Zellerfeld; als Bergkristall am Sonnenberge, zu Klaus-

thal und am Iberge; gemeinen Quarz überall im Grundgebirge und in Gängen; Eiſenkieſel zu Lerbach, Ilfeld, Andreasberg; Jaſpis bei Lerbach, Oſterode, Elbingerode; Kalzedon bei Ilfeld, Wieda und Blankenburg.

Katzenauge im Grünſteine bei Treſeburg.

Prehnit bei Oſterode, Schierke, Treſeburg, Andreasberg.

Zeolith, Apofillit, Amalzim in Gängen bei Andreasberg.

Kreuzſtein, ausgezeichnet auf Bergmannstroſt ebendaſelbſt.

Hornblende im Grünſteine der Roßtrappe und bei Blankenburg.

Asbeſt, Talk, Steinmark im Grünſtein der Treſeburg und im Serpentin der Baſte bei Zellerfeld.

Kalkſpath in ausgezeichneten Kriſtallen bei Andreasberg, Klausthal, Zellerfeld, Grund, Zorge.

Arragonit am Iberge, bei Zorge, Elbingerode, Wieda.

Flußſpath, theils in Würfeln, theils in Octaedern, zu Andreasberg, Lauterberg, Stolberg.

Gipsſpath im Rammelsberge, zu Lautenthal und in den meiſten Eiſenſteingruben des Harzes; erdiger und dichter Gips, bei Nordhauſen, Harzungen, Wigersdorf, Oſterode, Wienrode ꝛc.

Dotolith bei Andreasberg.

Schwerſpath, oft ausgezeichnet kriſtalliſirt, bei Klausthal, Zellerfeld, Andreasberg, Ilfeld.

Kohlenſaurer Strantian bei Klausthal und im Höllthale.

Eiſen-, Kupfer- und Zinkvitriol finden ſich mit Atramentſtein im Rammelsberge.

Bitterſalz im Thonſchiefer bei Klausthal.

Erdöl bei Goslar auf Thonſchiefer; Erdpech am Iberge, bei Wildemann.

Braunkohle bei Blankenburg, Ballenſtädt und am Hüttenberge bei der Ocker.

Schwarzkohle bei Rotheſitte, Neuſtadt, Ilfeld, Opperode und Meisdorf.

Kohlenblende bei Klausthal, Elbingerode, Hüttenrode, Lerbach, Andreasberg.

Grafit im Mühlenthale und am Büchenberge bei Elbingerode.

11.

Der thüringer Wald und der Frankenwald.

Nordweſtlich vom Fichtelgebirge und öſtlich vom Rhöngebirge erſtreckt ſich der thüringer Wald als ein langer, ſchmaler Gebirgsrücken von Südoſten

nach Nordwesten; seine Länge beträgt von Blankenstein bis nach Sallmannshausen 18 geogr. Meilen. Die größte Breite beträgt in Südosten von Ziegenrück an der Saale bis Kronach 7, in Nordwesten von Plaue an der Gera bis Untermaßfeld an der Werra 6 geogr. Meilen; die Breite des Gebirgszuges selbst beträgt kaum die Hälfte. Der südöstliche, höhere Theil desselben heißt auch der Frankenwald. Das Gebirge selbst stellt einen langen und schmalen Kamm oder Rücken dar, der gegen Nordost steil abfällt, gegen Südwest aber sich allmählig verflacht, und dessen höchste Höhe meist abgerundete Kuppen, nur selten zackige Hörner darstellt. In die Klasse der Letztern gehört der Grabenstein bei Altenstein, der Tröhberg, bei Winterberg, und der Herrmannsberg, bei Oberschönau. Die höchsten Punkte des Gebirges erheben sich wenig über 3000 Fuß; der niedere Theil des Gebirges erhebt sich zwischen 2000 — 2400 Fuß; die Niederungen des Gebietes liegen 5 — 900 Fuß über dem Meere.

Das Hauptgestein des thüringer Waldgebirges bildet die Schiefer-, Porfir- und Steinkohlenformation; das sog. Grundgebirge tritt nur in Nordwesten auf. Diese Gebilde sind, mit Ausnahme des südöstlichen Gebietes, ringsum von buntem Sandsteine umgeben; diesem festen Gesteine und dem Umstande, daß beinahe der ganze Gebirgsrücken mit Nadelholz bewachsen ist, verdankt es seinen Reichthum an Quellen. An Mineralquellen ist nur das salinisch-kohlensaure Stahlwasser von Liebenstein bemerkenswerth. Salzsoolen finden sich zu Salzungen; sie entspringen aus dem bunten Sandsteine und liefern jährlich ungefähr 30.000 Ctr. Salz. Bei Kreuzburg unfern Eisenach ist gleichfalls eine Saline, die ihre Soole aus dem bunten Sandsteine erhält und jährlich ungefähr 1200 Ctr. Salz liefert.

Granit und Gneuß, bisweilen in Begleitung von Glimmerschiefer, finden sich vorzugsweise am südlichen Abhange des westlichen Endes; sie treten in den Umgebungen von Ruhl, Altenstein, Kleinschmalkalden, am Goferstein und Winterstein auf und ziehen sich in einer Linie von Mehlis über Zelle und Suhl bis nach Stützerbach fort. Oestlich erscheint der Granit wieder bei Ilmenau, und zwar mit Hornblendeschiefer, bei Brotterode zeigt er Uebergänge in Sienit, am Fuße des Wirsberger Silbergrundes in Porfir.

Der Porfir nimmt die höchsten Kuppen und Kegel, den Inselberg, Schneekopf ꝛc. mit ihren Umgebungen, und namentlich den nordwestlichen Theil des Gebirges ein; er fängt bei Schmerbach und Winterstein im Gotha'schen an und erstreckt sich bis nach Amt-Gehren und Steinbach bei Schleusingen.

Mandelsteinartiger Porfir findet sich bei Friedrichsrode und Mannebach, Kugelporfir ebendaselbst und bei Winterstein und Ruhla.

Das Uebergangsgebirge, aus Thonschiefer und Grauwacke

bestehend, bildet die große Hochfläche des thüringer Waldes in Südosten, und erstreckt sich, indem es sich dem Porfir anlehnt, über Schwarzburg, Saalfeld durch die fürstlich Reußischen Länder und das Vogtland bis Ronneburg, Reichenbach, Auerbach, Falkenstein, geht bei Hirschberg und Kupferberg in das Thonschiefergebilde des Fichtelgebirges über, und erstreckt sich in Südwesten bis Kronach, Neuhaus und Eisfeld; es fällt demnach der ganze Frankenwald in sein Gebiet. Es zeigt im Allgemeinen daher auch dieselben Verhältnisse und Abänderungen wie am Fichtelgebirge und Harze; auch finden sich Dachschiefer, Wetz- und Alaunschiefer darin in untergeordneten Lagern.

Das Steinkohlengebilde, und über ihm das rothe Todtliegende, umgeben in geringer Ausdehnung fast das ganze ältere Gebilde. Ersteres zeigt sich bei Manebach, Schmalkalden und an andern Orten, und wird zum Theil abgebaut. Das Todtliegende bildet die ganze Umgebung von Eisenach, die Wartburg, den Mädelstein, den Wachtstein, das Wilhelmsthal, Marienthal ꝛc.; bei Döschnitz und an einigen andern Stellen findet sich Bergkalk darin eingelagert, der wegen seines gefleckten Aussehens und seiner Härte zum Theil als Marmor verarbeitet wird. Ueber dem Todtliegenden folgt:

die Formation des Zechsteins oder Kupferschiefers, welche in Thüringen vorzüglich entwickelt und daher sammt den ihr aufliegenden jüngeren Flötzgebilden der Schlüssel zu den Flötzgebirgen von Deutschland geworden ist. Sie besteht von unten nach oben 1) aus dem Kupferschiefer, einem schwärzlichen, bituminösen Mergelschiefer, der Kupfer und Eisenkies und Ueberreste von Fischen und Sauriern (eine Art Monitor) einschließt, und sich von Kupferfuhl über Mosbach, Farnrode, Fischbach, bis Ilmenau und Saalfeld erstreckt; er wurde früher an ersterem Orte auf Kupfer benützt. Ferner bildet er an dem Rücken von Rotenburg an der Saale beide Abhänge, den Bergrücken bei Bottendorf, und tritt an der Süd- und Südwestseite des Kiffhäusers sehr ausgezeichnet auf; bei Gera folgt er dem Ufer der Elster in beträchtlicher Ausdehnung, und zieht sich am Nordrande des thüringer Waldes fast ununterbrochen bis nach Eisenach fort. In Nordwesten ist er bei Riechelsdorf und Sontra besonders mächtig. 2) Der Zechstein, ein harter, dichter, grauer Kalkstein, der sich leicht in Platten absondert und durch seine eigenthümlichen Petrefakten (Productus aculeatus, Pectinites priscus Schl. etc.) auszeichnet, verbreitet sich in geringer Breitenausdehnung von Geiren bis Blankenburg, weiter östlich von Saalsfeld bis Neustadt, und von Gera bis gegen Altenburg und Merana, und trennt hier überall den bunten Sandstein von dem Schiefergebirge. 3) Der Rauhkalk, Rauhwacke, mit Stinkkalk, Gips und bituminösen, oft lockeren Mergeln, tritt von Eisenach bis Schweinau, bei Königssee an der

Sorge, bei Ilmenau, Schwarzburg u. s. w. oft in großer Mächtigkeit auf. In ihm finden sich mehre merkwürdige Höhlen, z. B. bei Königsee, Glücksbrunn, Altenstein.

Der bunte Sandstein umgiebt von allen Seiten, mit Ausnahme des südöstlichen Theils, die vorigen Gebilde und lagert sich ihnen auf. Er macht das niedere Land und die Thäler aus, erstreckt sich im Norden von Eisenach bis Gotha, zieht sich über Arnstadt, Ilmenau, Königsee nach Blankenburg, Rudolstadt, Kahla bis Jena und Neustadt, und setzt sich nördlich bis Halle, östlich bis Glaucha und Zwickau fort. In Nordwesten beginnt er bei Kreuzburg, setzt sich über Salzungen, Schmalkalden, Schleusingen, Hildburghausen ins Würzburgische und bis Koburg fort. Er wird in Norden überall, in Südwesten theilweise von dem Muschelkalke überlagert, der zwischen Gotha, Arnstadt und Ilmenau auch isolirt an mehren Punkten den Sandstein überdeckt, und in Südwesten an die Umgebungen des Rhöngebirges, ferner von Kühndorf, Meinungen, Römhild bis fast nach Hildburghausen sich fortsetzt, wo er in Süden wieder von buntem Sandsteine begränzt wird.

Die Formation des Keupers erscheint erst bei Gotha und dehnt sich dort gegen Weimar aus, und im Koburgischen, wo sie von dem Juragebilde des fränkischen Gebirges bedeckt wird.

Torf findet sich theils auf den Höhen des Porfir- und Granitgebirges, z. B. des Schneekopfs, theils in den Niederungen, wo er auf sandigem Grunde liegt.

Von Trappgebilden zeigen sich Basaltkuppen, namentlich im nordwestlichen, westlichen und südwestlichen Gebiete, theils von buntem Sandsteine, theils von Muschelkalk umgeben, und einerseits mit dem Basalte der hessischen Gebirge, anderseits mit denen des Rhöngebirges zusammenhängend. Der Dolmar bei Kühlberg, die Steinburg bei Suhl, die Stoffelskuppe bei Marksuhl, die Pflasterkaute bei Eisenach, und noch mehre andere Punkte in ihrer Nähe gehören hierher.

Mineralien und Erze.

Gold wurde sonst bei Goldsthal, Amts Königsee gewonnen; Waschgold liefern noch die Seifenwerke in der benachbarten Schwarza.

Silber fand sich am Rosenberge bei Goldlauter im Schiefergebirge, und bei Saalfeld; ferner im silberhaltigen Bleiglanze bei Ilmenau.

Kupfererze lieferte der Linsenberg bei Ruhla; die Gruben von Saalfeld, und der Kupferschiefer bei Ilmenau; aber diese Werke sind jetzt beinahe alle auflässig und liefern ungefähr nur 25 Ctr. jährlich.

Kobalt bei Friedrichsrode im Todtliegenden, bei Saalfeld und im Gotha'schen und Meining'schen, jährlich ungefähr 125 Ctr.

Eisen liefert vorzüglich der Stahlberg bei Schmalkalden, wo die

Erze, Stahl- und Brauneisenstein, bis zu 35 Lachter mächtig in Gängen im Kalk- und Grundgebirge brechen, und davon jährlich 10,000 Tonnen à 5⅕ Kubikfuß gewonnen werden. Brauneisenstein, Eisenglimmer, Eisenrahm, Eisenglanz finden sich auch in Gängen des Todtliegenden bei Friedrichsrode, jährlich 15000 Ctr., und in den Gruben von Langenthal und am Thierberge bei Steinach; letztere liefern 10—12.000 Ctr. Eisen jährlich; im Durchschnitte liefert der thüringer Wald jährlich 100.000 Ctr. Roheisen, das auf das mannigfaltigste verarbeitet wird und eine Menge Menschen beschäftigt.

Braunsteinerz, derb und strahlig, findet sich in Gängen des Porfirs bei Ilmenau und im Todtliegenden bei Friedrichsrode.

Vitriolkies an der Goldkuppe bei Lautenberg.

Steinkohlen bei Kronach, jährlich 95.000 Kübel; zu Kammerberg bei Ilmenau 5000 Scheffel; ferner bei Manebach und Schmalkalden.

Alaun- und Vitriolschiefer bei Saalfeld und Großbreitenbach.

Schiefertafeln und Dachschiefer bei Lehesten, Schwarzburg, Sonnenberg; Wetzsteine bei Sonnenberg und am Hüstenberge.

Marmor und Alabaster bei Schwarzburg nnd Saalfeld; aus ersterem werden jährlich in den Marmormühlen von Steinach mehre Millionen kleiner Marmorkugeln verfertigt und ins Ausland verkauft.

Honigstein in Braunkohlenlagern bei Artern.

12.

Das Fichtelgebirge.

Zwischen dem thüringer Walde, dem Erzgebirge und dem böhmer Walde erhebt sich das Fichtelgebirge und verbindet gleichsam dieselben zu einer gemeinschaftlichen Gebirgsgruppe. Der ganze Flächenraum beträgt ungefähr 40 Quadratmeilen, wovon die höheren Gebirgskuppen, welche in einer krummen Linie von Südwest nach Nordost auf der südlichen Hälfte das Gebiet durchziehen, und wovon der Köße ine 2839, der Ochsenkopf 3122, der Schneeberg 3221, der Waldstein 2606 Fuß sich über das Meer erheben, höchstens einen Flächenraum von 2 Quadrat-Meilen einnehmen. Diese Gebirgsgruppe fällt steil gegen die sie umgebende Bergfläche in Westen und Süden, deren mittlere Seehöhe 1700 F. beträgt, weniger steil gegen die Hochterrasse des Egergebietes, welches im Mittel 1800 F. über dem Meere liegt. Das Gebirge ist reich an Quellen, worunter mehre kohlensaure und eisenhaltige Mineralwasser befindlich sind, z. B. bei Kondra, Fischern, Schönwald, Helmbrechts, Leesten.

Das Zentralgebirge besteht seiner ganzen Ausdehnung nach aus Granit, welcher ringsum von Gneuß und Glimmerschiefer umgeben wird, und diesen lagert sich gegen Nordwest und Norden in beträchtlicher Ausdehnung

das Uebergangs-Schiefergebirge an; in Süden, Südwesten und Westen umgeben jüngere Flötzgebilde das Gebiet.

Der Granit nimmt die höchsten Kuppen des Gebirges ein, tritt im Osten, am großen und kleinen Waldsteine, mit dem Epprechtssteine und ihren Umgebungen hervor, zieht sich westlich über den großen und kleinen Kornberg, den Ochsenkopf und Schneeberg, dann östlich über die hohe Mätze und die Köße ine, wo er aus dem umgebenden Gneuße und Glimmerschiefer gleichsam inselförmig hervorragt, setzt sich über Weißenstadt, längs der Eger, bis Hohenberg fort und hängt mit dem Urgebirge des böhmischen Gebirges zusammen. In Nordwesten tritt er zwischen Buckenreuth und Grafengehaig isolirt aus dem Glimmer- und Thonschiefergebilde in geringer Ausdehnung hervor. Er zeigt meist deutliche Schichtung, die Schichten wechseln zwischen 2—8 Fuß Mächtigkeit.

Gneuß und Glimmerschiefer lagern sich im Norden und Nordwesten, in sehr beträchtlicher Ausdehnung, bis in die Umgegend von Hof, Schauenstein, Kupferberg, im Süden und Südwesten in geringerer Verbreitung an den Granit, werden aber von Gefrees, bis über Sporneck hinaus, durch einen Thonschieferstreifen von demselben getrennt, und scheinen hier den Thonschiefer zu überlagern. Dieses Gebilde ist es, was die Hochflächen und das hügelige Land des Fichtelgebirges ausmacht, und sich bis Schwarzenbach, an der Saale und Röhrenhof, im Mainthale, verbreitet, und an diesen Orten durch Verschwinden des Glimmers, und Vorherrschen des Quarzes und Feldspathes, so sehr ausgezeichnet ist. Andererseits geht der Glimmerschiefer durch Aufnahme von Talk in Talkschiefer über, so am Goldberge, oder in Thonschiefer, oder schließt er Lager von Quarz, Kalk, Hornblendegestein und Serpentin ein.

Thonschiefer bedeckt im Nordwesten und Norden den Glimmerschiefer; er erstreckt sich von Kupferberg, Steinach und Wallenfels über Blankenstein, Hirschberg und Hof hinaus, wo er sich mit dem Thonschiefergebilde des thüringer Waldes und der sächsischen Länder verbindet und im Süden bei Kupferberg, Enchenreuth, Schauenstein, Hof und Rehau den Glimmerschiefer begränzt. In kleineren Parthien erscheint er in Südosten bei Babilon und Löhnau. Als Alaunschiefer tritt er bei Gefrees, Lichtenberg und Kupferberg, als Wetzschiefer bei Wellenfels, Baiergrün, am Eichenstein ꝛc. auf, gegen den thüringer Wald hin geht er in Grauwacke und Grauwackenschiefer über. Bei Kupferberg führt er Kupfererze in Gängen, an vielen andern Orten Eisensteingänge.

Körniger Kalk kömmt lagerartig im Glimmerschiefergebirge bei Pultenreuth, Wunsiedel, Thiersheim, Arzberg, Schwarzenbach u. a. O. vor und zeigt eine Mächtigkeit von 20—500 Fuß und ein regelmäßiges

Streichen von Südwest nach Nordosten. Bei Sinatengrün geht er in Dolomit über, bei Thiersheim und Stemes führt er edlen Serpentin.

Uebergangskalk bildet im nördlichen Schiefergebilde vielfach untergeordnete Lager, die in einer Streichungslinie ebenfalls von Südwest nach Nordost in 8 parallelen Reihen, an vielen Punkten aber meist von geringer Ausdehnung, oft nur 1—2, selten 10—14 Lachter mächtig, auftreten und verschieden gefärbt, aschgrau, röthlich, gelb, braun, schwarz oder gefleckt erscheinen. Er schließt Orthoceratiten, Ammoniten, Trochiten ꝛc. ein; die Höhle von Geroldsgrün findet sich in diesem Kalke.

Serpentin findet sich dem Glimmerschiefer aufgelagert bei Röhrenhof, Leugast, Zelle, Wurlitz und tritt zum Theil in mächtigen Felsen zu Tage; er wird theils von Hornblendegestein, theils von Chloritschiefer begleitet.

Ecklogit (Omfazit W.) bildet Lager im Glimmerschiefer und Gneußgebirge am Weißenstein bei Gefrees, bei Silberbach und Fettigau.

Hornblendegestein erscheint gleichfalls lagerartig im Gneuß und Glimmerschiefer bei der Goldmühle, Goldkronach, Gefrees und Münchberg; bei Steben im Thonschiefer.

Urgrünstein in und auf dem Granit des Ochsenkopfs, bei Goldkronach im Glimmerschiefer, bei Steben im Thonschiefer. Porfirartiger Grünstein im nordwestlichen Thonschiefergebilde am Wildenholz, Keutbenholz, Weißenstein bei Thierbach. Kugelförmiger Grünstein im Thonschiefer bei Steben, Lichtenberg, Geroldsgrün, Hof. Mandelsteinartiger Grünstein (Blatterstein) bedeckt den Glimmerschiefer von Goldkronach bis Hof und erscheint an vielen Stellen in den westlichen Queerthälern des Thonschiefergebietes, z. B. im Thale der Saale von Hof bis Hirschberg, im Thale der Oelsnitz, bei Berneck und Steben.

Grünstein-Konglomerate treten bei Obersteben, im Oelsnitz- und Langenauergrunde und an andern Orten auf, und bedecken theils den Grünstein, theils den Thonschiefer. Diese Gebirge sind reich an Eisen- und Kupfererzen.

Der bunte Sandstein begränzt in Westen und Südwesten das Thon- und Glimmerschiefergebiet, und erstreckt sich von Stadtsteinach über Weidenberg, Kemnath und Neustadt in die obere Pfalz fort, wo er im Westen von der Formation des Lias- und Jurakalks begränzt wird. Außerdem bedeckt das Alluvium die Thalsohlen, und an manchen Stellen treten ausgedehnte Torfniederlagen auf.

Die Trappformation ist, wenn wir die Hornblende und Grünsteingebilde nicht dazu rechnen wollen, wenig verbreitet im Fichtelgebirge, und auf das südliche und südöstliche Gebiet beschränkt. Bei Thiersheim bildet der Basalt kegelförmige Kuppen, am Thiersteine und bei Neuhaus; hier tritt er aus dem Granit hervor, und bildet fünf bis sechsseitige Säu-

len. Bei Eger steht er am Kammerbühl in derben Felsen an, und bei Neustadt und Kemnath bildet er ansehnliche Kegel, z. B. den Armannsberg, Schloßberg von Waldeck, den Anzenberg, den rauhen Kulm, wovon der Armannsberg aus Glimmerschiefer, die übrigen aus Sandstein emporsteigen. Am Pichelberge, Guln und Gummel tritt Säulenbasalt auf, der am letzten 4—5 Zoll dicke Säulen zeigt. Die Umgebungen dieser Berge sind theils von Basalttrümmern bedeckt, theils bestehen sie aus Trapp- und Basalttuffen.

Erze und sonstige Mineralien des Fichtelgebirges.

Gold fand sich sonst mit Antimonerzen in Gängen des Urgebirges bei Goldkronach; auch waren an mehren Bächen Seifenwerke angelegt.

Silber im Fahlerze ebendaselbst.

Zinnstein ehemals in Gängen des Granits bei Weißenstadt.

Spiesglanz findet sich mit Speiskobalt, Kupfernickel und Kupfererzen bei Steben als Grauspiesglanzerz.

Kupfererze sind sehr verbreitet; Malachit, Lasur, Kupfergrün finden sich bei Steben in Gängen des Thonschiefers; Kupferkies mit Kupferschwärze und Galmei in Lagern des Thonschiefers bei Kupferberg; Ziegelerz mit Malachit und Fahlerz im Thale der Saale bei Kemla.

Eisenerze unterhalten jetzt fast allein noch einen sehr beträchtlichen Bergbau, und erscheinen in allen Formationen: Eisenglanz, schuppig, blättrig im Granit des Ochsenkopfes in mächtigen Gängen; Eisenglimmer im Steinachthale; Rotheisenstein, Braun- und Spatheisenstein bei Steben, Selbitz, an der Kösseine und im Rößlathale; Brauneisenstein macht im Reviere von Wunsiedel und Goldkronach das Haupterzmittel aus; bei Wintersgrün und Arzberg findet er sich in Nestern des Kalkgebildes; bei Obersteben und Steinbach im körnigen Grünsteine. Magnet- und Schwefelkies lagerartig im Grünsteine von Markt Leugast. Magnetkies oktaedrisch im Chloritschiefer des Heidebergs, bei Zell. Arsenikkies bei Goldkronach; säulenförmiger und stängliger Thoneisenstein im Grünsteinkonglomerate bei Hirschberg.

Braunsteinerz bei Kemlas.

Quarz, kristallisirt, bei Rudolfsstein und Weißenstein.

Kalzedon bei Hedemannsgrün und Steben.

Katzenauge im Grünsteine bei Hof.

Kieselschiefer, im Thonschiefer bei Rugendorf, Schwarzenbach, Bernstein, Hof und an vielen andern Orten.

Tafelschiefer im Thonschiefer zwischen der Muschwitz und Oelsnitz.

Marmor, körniger, roth, bunt ꝛc. bei Hof, Wunsiedel und den oben angeführten Orten; schwarzer bei Oberkazau, Schwesendorf, Dragenau und Kirchgattendorf.

Gips im Flötzkalke bei Rugendorf und Döhlau.

Bitterkalk in Rhomben, im Chloritſchiefer bei Zell.

Strahlſtein, Tremolith, Asbeſt, Talk, Nefrit im Serpentin bei Zell, Wunſiedel, Wurlitz und Schwarzenbach u. ſ. w.

Speckſtein, kriſtalliſirt bei Wunſiedel; in Neſtern mit Faſerquarz bei Hohenberg, Schindellohe und bei Göpfersgrün.

Porzellanerde, mit Steinmark bei Zell und Ebnet.

Chiaſtolith im Thonſchiefer bei Schamlesberg und Neuenreuth.

Zoiſit im Eklogit am Weißenſteine bei Gefrees.

Andaluſit bei Wunſiedel.

Bronzit im Serpentin bei Leugaſt.

Turmalin im Granit bei Selb und Rauhenſtein.

Piſtazit, dichter, bei Leugaſt, Unterſteben und Hof.

Granaten im Glimmerſchiefer bei Epples und Wölbattendorf.

Kohlenblende bei Hof.

Staubkohle ebendaſelbſt.

Braunkohlenflötze zwiſchen Schindellohe und Mühlbach, gegen Eger hin.

Torflager bei Wampen, Hauenreuth und Weißenſtadt.

13.

Das Erzgebirge mit dem angränzenden Sachſen.

Oeſtlich vom Fichtelgebirge, und nördlich vom Böhmerwaldgebirge beginnt das Erzgebirge, und erſtreckt ſich in der Richtung von Südweſt nach Nordoſten bis an den Durchbruch der Elbe, wo es mit dem lauſitzer Gebirge und den Sudeten zuſammenhängt. Es bildet einen anſehnlichen, wenig unterbrochenen Gebirgsgrat, zu deſſen höchſten Punkten der Fichtelberg, der Auersberg, der Keilberg oder Schwarzwald gehören, und fällt an der Südſeite ſchnell und ſteil gegen Böhmen, an der Nordſeite allmählig ſich verflachend, in die ſächſiſchen Lande hinab; der Gebirgsſattel zwiſchen Wieſenthal, Joachimsthal und Gottesgabe erhebt ſich bis zu 3.400 Fuß über dem Meere. Parallel mit ihm verläuft im Süden deſſelben das weniger beträchtliche Mittelgebirge, zwiſchen der Bila und Eger gelegen, das durch viele kegelförmige Kuppen ausgezeichnet iſt.

Die Hauptmaſſe des Erzgebirges macht die Granitgneußformation aus, welcher ſich gegen Nordweſten, Norden und Süden Thonſchiefer anlagern; in dem Gebiete der Elbe iſt Quaderſandſtein vorherrſchend; die Trappfor-

mation ist besonders am südlichen Abhange des Gebirges, im Mittelgebirge, und längs der Elbe verbreitet.

Das Urgebirge nimmt die höchsten Punkte ein, tritt schon bei Graßlitz, Neukirchen und Falkenstein auf, und erstreckt sich bis an die Elbe.

Der Granit erscheint bei Elnbogen und Karlsbad, verbreitet sich nördlich über Wiesenthal, Johanngeorgenstadt, Eibenstock, Schneeberg, bis in die Umgebungen von Freiberg, wo er am Ufer der Bobritsch niedrige Hügel bildet, und das Plateau zwischen ihr und der Kolmitz einnimmt. Auch bei Tetschen erscheint er wieder. Ein speckstelnhaltiger (jüngerer) Granit tritt an der Gränze des Urgebirges bei Waldheim, Meißen, Bokersdorf und Schönfeld auf, überlagert im Muglitzthale bei Dona und Gottleube den Thonschiefer, und setzt sich bis an die Elbe fort. Granit mit beträchtlichen Massen Weißstein erscheint im nordwestlichen Theile des Erzgebirges, und geht theils in denselben über, theils wechselt er mit ihm. Dieses Gebilde tritt zwischen Chemnitz, Penig, Roßwein und Hartha aus dem umgebenden Urthonschiefer hervor, und schließt Lager von Serpentin und Grünstein ein. Schriftgranit findet sich bei Ehrenberg und Neustadt unweit Stolpen. Der Granit des Erzgebirges führt bei Breitenhof und Eibenstock Zinn- und Eisenerze theils in Gängen, theils eingesprengt im Gesteine. Die heißen Quellen von Karlsbad (60°) entspringen gleichfalls aus Granit.

Gneuß und Glimmerschiefer umgeben den Granit des Erzgebirges gleichsam mantelförmig, und bedecken zum Theil die höchsten Punkte desselben, z. B. den Fichtelberg, Keilberg und andere höhere Punkte um Wiesenthal. Das Gestein desselben steht gleichsam in der Mitte zwischen Gneuß und Glimmerschiefer. Der Gneuß macht in dem Reviere von Freiberg die Hauptgebirgsart aus, und zeichnet sich hier, wie überhaupt am Erzgebirge, durch seinen Reichthum an erzführenden Gängen aus; er erstreckt sich östlich bis Liebstadt und Tharand. Bei Schlackenwald, Marienberg, Ehrenfriedersdorf, Schönfeld und Seiffen führt er Zinnerze, am letztern Orte auch Kupfererze, zu Annaberg Silber- und Kobaltgänge, zu Marienberg und Freiberg Silbergänge. Bei Geier schließt er Granit in Massen und Gängen, bei Freiberg Hornblendeschiefer in Lagern ein. Bei Oberschöna, Bokersdorf und Frauenstein treten beträchtliche Quarzlager in Felsen aus ihm hervor. Bei Wolkenstein entspringen heiße, bei Bilin warme Quellen aus dem Gneuße. Der Glimmerschiefer geht oft unmerklich in Gneuß, andererseits in Thonschiefer über, und überlagert in der Regel den Gneuß. Er erscheint bei Querbach, im Voigtländischen, wo am Schneckensteine der Topasfels aus ihm hervortritt, lagert bei Schneeberg, Schwarzenberg und Neuwelt unmittelbar auf Granit, und umgiebt zwischen Chemnitz, Penig und

Roßwein den Weißstein. Bei Schneeberg wechsellagert er mit Granit oder schließt einzelne Granitmassen ein, auch am Greisensteine treten solche aus ihm hervor; bei Joachimsthal und Johanngeorgenstadt geht er allmählig in Thonschiefer über, und schließt häufig Granaten, Magneteisen, Schwefel- und Kupferkiese ein. Bei Bräunsdorf wird er vom Uebergangsgebirge überlagert.

Urthonschiefer umgiebt in der Regel den Gneuß und Glimmerschiefer, und überdeckt sie. Er geht durch Aufnahme von Quarz häufig in Kieselschiefer über, wie bei Dohna und Glashütte, zu Hennersdorf und Kunersdorf in der Oberlausitz, anderseits umschließt er beträchtliche Quarzlager, wie auf den Hochebenen zwischen den Thälern der Löckwitz, Muglitz, Seidewitz und des Pabregrundes. Zu Gießhübel führt er Kupferkies und Magneteisen in Lagern, bei Bräunsdorf Silber- und Antimonerze in Gängen, im Muglitzthale Alaunschiefer, bei Kensche und Niekern schließt er kleine Granitlager ein, und wird von Granit überlagert. Zwischen Frankenberg, Roßwein und Hertha umgiebt er theilweise den Weißstein.

Turmalinschiefer erscheint dem Urgebirge untergeordnet bei Eibenstock, Kirchberg, Sosa, Beyerfeld und Schwarzenberg.

Chloritschiefer im Weißsteingebiete bei Gasberg, Pappendorf, Waldenburg; im Urschiefer im Tiefthale, bei Hartenstein, Kalkgrün, Hermersdorf, Berggiesshübel, Schmiedeberg; im Serpentin bei Kuhschnappel und Zöblitz, im Urkalke bei Bengefeld.

Sienit tritt dem ältern Gebirge eingelagert bei Falkenhain, zwischen Weserstein und Neuermühle, an den Ufern der Muglitz hervor; ferner im plauischen Grunde bei Dresden, wo er dem Thonschiefer auflagert, und sich bis über Meißen hinaus erstreckt.

Grünstein findet sich lagerartig im Urthonschiefer bei Herzogswald und Hergersdorf; gangartig im Sienite des plauischen Grundes. Grünsteinschiefer gleichfalls lagerartig im Glimmerschiefer bei Siebenleben und Rosenthal; im Thonschiefer bei Wildenfels. Grünsteinporfir im Schiefergebilde bei Oschatz.

Serpentin tritt besonders ausgezeichnet bei Zöblitz auf, wo er den Gneuß überlagert, erstreckt sich in einer Mächtigkeit von 30—60 Fuß bis Ansprung, und schließt Talk, Asbest, Granaten, Magneteisen ꝛc. ein. Bei Waldheim erscheint er gleichfalls über Gneuß. Weißer Serpentin findet sich bei Hartmansdorf und Kändler.

Eklogit findet sich in weniger beträchtlichen Lagern im Gneuße bei Zethau, Eppendorf und Zöblitz.

Körniger Kalk, Urkalk, erscheint am häufigsten dem Glimmerschiefer ein- und aufgelagert, so bei Bräunsdorf, Mannersdorf, Herms-

dorf; bei Miltitz, Gertsch, Blankenstein, Maxen, Tharand, Berne im Thonschiefer; bei Burkersdorf und Frankenstein im Gneuße.

Der Porfir ist im Erzgebirge sehr verbreitet, und nimmt zwischen Freiberg, Saida, Lauenstein, Maxen und Tharandt meist die Kuppen des dortigen Gneußgebirges ein; weiter nach Osten wird er von dem Quadersandsteine verdrängt. Gegen Süden setzt er sich über Altenberg bis Töplitz fort; am ersteren Orte schließt er unzählige, Zinnerz führende Gänge ein. Bei Niederschöna enthält er Gneuß- und Pechstein-Gerölle; bei Frauenstein, Altenburg und Lauenstein wird er durch Aufnahme von Hornblende zu einem wahren Sienitporfir. Bei Grund und Massan schließt er Blei- und Silbergänge ein; bei Schönfeld wird er zu einer Art Trümmerporfir, und schließt Lager von schiefriger Glanzkohle ein. Hornsteinporfir erscheint dem Gneuße untergeordnet bei Freiberg, Niederschöna, Liebstadt und Glashütte; Pechsteinporfir im Triebischthale zwischen Tharandt und Meißen. Bei Tharand, Oederan, Augustenburg und Herzogswalde übergreift der Porfir den Thonschiefer; bei Rochlitz wird er in großen Brüchen abgebaut, und die warmen Quellen von Töplitz (38°) entspringen aus Porfir.

Das Uebergangsgebirge, aus Grauwacke, Grauwackenschiefer und Thonschiefer bestehend, begränzt im Norden das ältere Gebirge, und ist besonders im Voigtländischen bei Oelsnitz, Plauen, Elsterberg bis in's Neustädtische verbreitet, wo es sich an das Schiefergebilde des Fichtelgebirges anschließt. Zwischen Freiberg und Lichtewald bedeckt es das Urgebirge, und wird von Todtliegendem überlagert. Zwischen Schneeberg und Zwickau treten Grauwacke, Thonschiefer, Kohlensandstein, Todtliegendes und Uebergangskalk in schneller Folgenreihe nach einander auf. Bei Bräunsdorf, Seitenberg, Oschatz, Striesa, Strehla, desgleichen im Voigtländischen, schließt es Lager von Wetzschiefer, bei Reichenbach, Limbach, Potschappel und Torgau Alaunschiefer, bei Tharand Zeichenschiefer ein.

Der Uebergangskalk erscheint in mächtigen Lagern über Thonschiefer bei Kalchgrün und Wildenfels, grau, röthlich, braun und schwärzlich, mit Ueberresten von Korallen und Schaltbieren; ferner bei Pihl und Plauen. Bei Krotendorf, Grünhain und Bährenloh wird er in beträchtlicher Menge gebrochen, und als Marmor verarbeitet.

Das Steinkohlengebirge tritt bei Zwickau an den Ufern der Mulde in Gesellschaft von Mandelstein auf; ferner im plauischen Grunde, bei Harzeichen und Chemnitz. Bei Potschappel lagert es sich dem Porfir auf; im Weiseritzthale erstreckt es sich bis Grumbach und Lungwitz. Kohlensandstein, Schieferthon und Blätterkohle, letztere an manchen Stellen bis 30 Fuß mächtig, machen die Glieder desselben aus.

Das rothe Todtliegende bedeckt bei Tharandt das Schiefergebirge in mächtigen, fast horizontalen Schichten; ebenso nördlich von Wil-

denfels. Es schließt hier unter anderm Bruchstücke von schwarzem Kalke ein, und scheint in Sandstein überzugehen.

Der Quadersandstein bedeckt bei Dippoldiswalde den Gneuß, zwischen Tharandt und Freiberg theils den Thonschiefer, theils den Porfir, und setzt sich an den Ufern der Elbe theils in die Lausitz, wo er sich bis in die Gegend von Zittau erstreckt, theils nach Böhmen hinein in sehr beträchtlicher Ausdehnung und Mächtigkeit fort. In der sächsischen Schweiz und längs der Elbe bildet er oft 150 Klafter mächtige, groteske Felsen von meist horizontaler Schichtung, z. B. den Sonnenstein, Königsstein ꝛc., und ruht theils auf Granit, theils auf Schiefer- und Steinkohlengebirge. Bei Pirna und Niederschöna schließt er 1—2 Fuß mächtige Flötze von Schieferkohle, an andern Stellen Thoneisenstein ein. Im plauenschen Grunde, in Böhmen bei Bilin und Leutmeritz, und noch an vielen andern Stellen wird er von Plänerkalk und Kreide überlagert.

Das Diluvial- und Alluvialgebilde aus Mergel, Lehm, Thon, Gerölle und Sand bestehend, mit untergeordneten Lagern von Braunkohle und Torf, nimmt das ebene Land von Sachsen ein, und lagert sich nördlich von Grimma und bei Rochlitz dem ältern Gebirge auf. Im Gebiete der Elbe finden sich darin nicht selten Ueberreste von großen Landthieren der Vorwelt.

Die Trappformation erscheint besonders häufig am südlichen Abhange des Erzgebirges, im nördlichen Böhmen, wo sie an beiden Ufern der Elbe, von Eger bis Friedland in unzähligen Kuppen zu Tage steht, und zum Theil den Plänerkalk und Quadersandstein überlagert. Der Basalt setzt in den Umgebungen von Karlsbad, Töplitz, am Mittelgebirge, bei Bilin, Leutmeritz eine Menge kegelförmiger Berge zusammen. Der Tschirnstein in der sächsischen Schweiz, der Gickelsberg, große Winterberg, der Rabenstein bei Johanngeorgenstadt, der Grisingberg bei Altenberg, der Pöhlberg, die Kuppen von Scheibenberg und Bärenstein bestehen daraus. Im glashütter Revier erscheint er an der kotter Spitze, am seizenheimer Gebirge und Heinzegrindel; ferner bei Stolpen, Herzogswalde, Friedersdorf, und erstreckt sich östlich bis Bautzen und Zittau. Im Voigtländischen tritt er bei St. Peter, Kottenhaide, Wohlbach, Eschebach, Markneukirchen und an andern Orten auf. Der Basalt dieser Gegenden ist theils säulenförmig, theils kugelig und massig. Klingstein ist besonders am Hochwalde und Mittelgebirge sehr verbreitet, und nimmt dort zum Theil die höchsten Kuppen ein. Der Johannesstein, Johnsberg, Ilmenstein, der Steinberg bei Lichtenstein, der kalte Stein bei Olbersdorf, und eine Menge Bergkegel der Umgebungen von Töplitz bestehen daraus. Mandelstein findet sich bei Oberlichtenau, Woltersdorf, Löbau, Neudörfel, Planitz und Zwickau. Wacke begleitet den Basalt an vielen Orten, z. B. bei Zwickau, Planitz, Schönfeld, am Scheibenberge und Bä-

renfels. Gangartig erscheint sie im Gneuße bei Wolkenstein, bei Annaberg, Niederschlag, Oberwiesenthal und Johanngeorgenstadt. Stockförmig erscheint ein wackenartiges Gestein im Glimmer- und Thonschiefer bei Joachimsthal bis zu 200 Lachter mächtig, und schließt bituminöses Holz, Blätter- und Wurzelüberreste ein. Traßartige Wacke erscheint bei Schöneberg, Hennersdorf, Meffersdorf mit andern vulkanischen Gesteinen.

Erze und sonstige Mineralien im Erzgebirge und dem angränzenden Sachsen.

Gold, sparsam eingesprengt in Quarz bei Großschirma. Goldseifen sind bei Johanngeorgenstadt, auch waren sonst Wäschereien an der Elbe, Weisseritz, Elster, Gölz und Triebe.

Silber findet sich gediegen bei Johanngeorgenstadt, Erbisdorf, wo schon 2—300 Pfund schwere Massen gefunden wurden; ferner bei Bräunsdorf, Marienberg, Annaberg, Schneeberg; Silberhornerz bei Erbisdorf und Johanngeorgenstadt; Gänsekothigsilber bei Johanngeorgenstadt; Glaserz und Rothgülden zu Annaberg, Erbisdorf, Bräunsdorf, Marienberg, Schneeberg, Johanngeorgenstadt; Weißgültigerz zu Erbisdorf, Bräunsdorf.

Kobalt, als Speiskobalt und Erdkobalt, zu Annaberg, Schneeberg, Johanngeorgenstadt, Marienberg.

Zinn, theils als Zinnstein, theils als Graupen bei Breitenhof, Eibenstock, Altenberg, Zinnwalde, Marienberg, Johanngeorgenstadt, Geier, Schneeberg. Zinnseifen sind bei Steinbach und Johanngeorgenstadt.

Spießglanz als Grau- und Rothspiesglanzerz zu Bräunsdorf. Federerz zu Freiberg, Erbisdorf und Bräunsdorf.

Wismuth, gediegen, zu Johanngeorgenstadt, Marienberg, Annaberg, Schneeberg. Wismuthglanz zu Altenberg, Schwarzenberg, Schneeberg, Johanngeorgenstadt, Schlackenwalde und Joachimsthal. Wismuthocker zu Johanngeorgenstadt.

Kupfer, gediegen, seltener bei Groskamsdorf und Johanngeorgenstadt. Kupferglanz bei Annaberg, Glashütte, Berggieshübel, Zinnwalde. Kupferkies bei Annaberg, Schneeberg, Johanngeorgenstadt, Glashütte und Berggieshübel, an letztem Orte auch Kupfergrün. Fahlerz zu Erbisdorf, Johanngeorgenstadt; Schwarzerz zu Bräunsdorf, Scharfenberg, Freiberg. Malachit zu Freiberg, Kamsdorf, Oberschöna, Voigtsberg.

Nickel, gediegen, zu Annaberg, Schneeberg, Johanngeorgenstadt, Joachimsthal. Kupfernikel zu Annaberg, Johanngeorgenstadt, zugleich mit Nickelocker.

Arsenik, gediegen, zu Freiberg, Marienberg, Annaberg, Schneeberg,

Joachimsthal. Arſenikkies zu Johanngeorgenſtadt, Annaberg, Graul. Rothes Rauſchgelb zu Marienberg, Annaberg, Johanngeorgenſtadt, Joachimsthal.

Zink, als rothe Blende, zu Johanngeorgenſtadt, Erbisdorf, Freiberg, als gelbe und braune Blende zu Altenberg, Freiberg, Johanngeorgenſtadt.

Uranglimmer und Uranpecherz zu Johanngeorgenſtadt, Schneeberg, Eibenſtock, Joachimsthal, meiſt mit Uranocker.

Wolfram zu Ehrenfriedersdorf, Altenberg, Geier, Zinnwalde, Schlackenwalde. Tungſtein zu Zinnwalde, Schlackenwalde.

Molibdän als Molibdänglanz, zu Altenberg, Ehrenfriedersdorf, Geier, Schlackenwalde, Zinnwalde.

Blei, als Bleiglanz, bei Freiberg, Kunnersdorf, Zſchoppau, Johanngeorgenſtadt ꝛc. Bleiſchweif zu Bräunsdorf, Annaberg. Grün- und Weißbleierz zu Zſchoppau, Annaberg. Braunbleierz zu Johanngeorgenſtadt.

Eiſen, als Roth- und Brauneiſenſtein, bei Schneeberg, Johanngeorgenſtadt, Rodenberg, Geier, Schwarzenberg, Scheibenberg ꝛc. Spatheiſenſtein zu Bräunsdorf, Annaberg, Freiberg, Kamsdorf, Joachimsthal ꝛc. Magneteiſen zu Ehrenfriedersdorf, Berggieshübel, Wolkenſtein, Frauenberg, Marienberg ꝛc. Eiſenglanz zu Altenberg, Schneeberg, Freiberg, Gieshübel, Johanngeorgenſtadt. Magnetkies zu Geier, Breitenbrunn, Marienberg. Raſeneiſenſtein bei Torgau, und faſt überall im Herzogthum Sachſen. Schwarzeiſenſtein zu Schneeberg, Johanngeorgenſtadt, Ehrenfriedersdorf.

Mangan, als Graubraunſtein zu Eibenſtock, Johanngeorgenſtadt, Kamsdorf, Joachimsthal.

Titanit im Sienit des plauenſchen Grundes.

Zirkon, bei Hohenſtein unweit Dresden und bei Bilin im Sande; auch im Sienit des plauenſchen Grundes und bei Meißen.

Hiazint bei Hohenſtein und Sebnitz, gleichfalls im Sande.

Chondrodit im körnigen Kalke von Boden.

Diopſid bei Wildenau, Schwarzenberg, Breitenbrunn.

Sahlit bei Schwarzenberg, Wolkenſtein, Breitenbrunn.

Veſuvian bei Wildenau und Breitenbrunn.

Kolofonit bei Breitenbrunn, Ehrenfriedersdorf.

Helvin bei Schwarzenberg, Breitenbrunn und am achtner Gebirge.

Granat, edler, bei Schneeberg, Schwarzenberg, Ehrenfriedersdorf, Bräunsdorf, Eibenſtock, Chemnitz, Penig, Altenberg. Gemeiner Gra-

nat bei Schwarzenberg, Breitenbrunn, Geier, Ehrenfriedersdorf, Glashütte.

Smirgel, am Ochſenkopfe bei Schwarzenberg.

Topas, im Granit bei Johanngeorgenſtadt, Schneeberg; im Topasfels des Schneckenſteins; im Granit des Weißſteines bei Großchursdorf und Penig, in Gängen des Granits zu Geier und Altenberg.

Piknit bei Altenberg im Zinnſteingebirge.

Beryll, bei Freiberg und Johanngeorgenſtadt.

Turmalin, im Voigtlande, bei Eibenſtock, Schneeberg, Johanngeorgenſtadt, Freiberg, Erbisdorf, Zöblitz, Siebenlehn.

Lievrit zu Zſchorlau bei Schneeberg.

Piſtazit bei Meißen, Lößnitz, Hartenſtein, Schwarzenberg, Pöhla, Breitenbrunn, Ehrenfriedersdorf.

Axinit bei Thum, Schneeberg, Schwarzenberg.

Amethiſt, bei Wolkenſtein, Wieſenbad, Schlottwitz.

Bergkriſtall, bei Penig, Schönberg, Freiberg, Gottesberg, Ehrenfriedersdorf und an vielen andern Orten.

Kalzedon bei Leißnig, Oſchatz, Rochlitz, Chemnitz, Altendorf, meiſt im Porfir; ferner bei Planitz, Meißen, Freiberg.

Karneol, beinahe überall mit dem vorigen.

Jaſpis, bald als Band-, Opal-, Agat-, bald als gemeiner Jaſpis, vorzugsweiſe im Porfirgebirge bei Frohburg, Subl, Leißnig, Kohren, Chemnitz und vielen andern Orten, mit Achat, Hornſtein, Kalzedon. Porzellanjaſpis bei Planitz und Zittau.

Edler Opal bei Leißnig im Porfir; gemeiner Opal in Gängen des Granits und im Porfir bei Meißen, Selitz, Eibenſtock, Johanngeorgenſtadt, Freiberg ꝛc.

Pechſtein, gelb, grün, roth, braun in großen Felſen des Triebiſchthales bei Meißen, bei Korbitz, Schlettau, Robſchütz, Braunsdorf, Leißnig, Chemnitz und Frankenberg.

Zeolith, Chabaſit, Olivin finden ſich häufig im Trappgebirge der obenangeführten Gegenden.

Andaluſit bei Bräunsdorf, Seifersdorf, Waldenburg, Penig.

Feldſpath, zum Theil ſehr ſchön kriſtalliſirt, an vielen Stellen im Granit und Gneuße des Erzgebirges. Labrador im Sienit des plauiſchen Grundes, des Triebiſchthales und bei Siebenlehn.

Kaolin (Porzellanerde), beſonders ausgezeichnet bei Aue unfern Schneeberg, wo es in 6 Fuß mächtigen Lagern des Granits bricht, und für die Porzellanfabrik zu Meißen abgebaut wird; ferner bei Soſa und Geier; lagerförmig im Porfir bei Seidlitz und Schieriz, 10—20 Fuß mächtig.

Lepidolith bei Chursdorf und Penig im Granit des Weißsteins.

Pinit bei Stolpen, Penig, Aue, Chursdorf.

Alaunerde bei Schwemsal an der Mulde und bei Deuben an der Elbe.

Steinmark bei Penig, Zinnwalde, Ehrenfriedersdorf und im Voigtlande; hier im Topasfels.

Kerolith bei Schwarzenberg, Zöblitz, Hartmannsdorf, Limbach und Siebenlehn im Serpentin.

Bernstein im Amte Pretsch an der Elbe.

14.

Die Sudeten sammt Schlesien.

Im Osten des Erzgebirges, und von dem Durchbruche der Elbe davon getrennt, beginnt der Gebirgszug der Sudeten mit dem lausitzer Gebirge, zieht sich südöstlich durch das Riesengebirge, dann weiter östlich in die schweidnitzer Berge, und setzt sich von hier aus südöstlich in die eigentlichen Sudeten fort, um sich bei den Quellen der Oder an die Karpathen anzulehnen. Dieses Gebirge steht, wie in der geografischen Lage, so auch in seinen Höhenverhältnissen, zwischen dem Erzgebirge und den Karpathen in der Mitte; die Riesenkoppe erreicht 5.000, das große Rad 4.700 Fuß Meereshöhe; der Hauptrücken hat fast seiner ganzen Länge nach eine Höhe von 3.000—3.600 Fuß. Es fällt prallig und schnell gegen Schlesien ab, und zeigt hier schroffe Wände und großartige Kuppen, während es in allmähligen Abstufungen nach Böhmen hinein sich verflacht. — Mineralquellen fehlen beinahe gänzlich; bei Flinsberg im Isargebirge ist eine Sauerquelle; bei Johannesbad, unweit Freiheit, im böhmischen Vordergebirge eine lauwarme Mineralquelle und bei Warmbrunn, unfern Hirschberg, eine warme Quelle von 30° Rr.; dagegen ist das Gebirge desto reicher an süßem Wasser.

Den Kern des Gebirges macht auch hier das sogenannte Urgebirge aus, dem sich an den Abhängen und in den Niederungen das Uebergangs- und Flötzgebirge an- und auflagert; beide werden an vielen Punkten von Trappgebilden durchbrochen.

Der Granitgneuß beginnt schon in den lausitzer Bergen, und setzt sich östlich über Grottau, Krazau, die Tafelfichte, bis Hirschberg fort; nördlich erstreckt er sich über Friedberg, Seidenberg und Schneeberg bis Görlitz und Lauban. Eine Granitmasse (Urgranit v. Raumers) dehnt sich von Reichenberg und Rochlitz über Schmiedeberg und Hirschberg hinaus bis nach Kupferberg aus; in sie fällt die große Sturmhaube, das große Rad, der Mädelstein ꝛc. Im Süden wird sie theils von Urthonschiefer,

theils, und namentlich von der schwarzen Koppe bis Kupferberg, von Granitgneuß umgeben. Im Osten tritt der Granitgneuß zwischen Hohenfriedberg, Jauer, Zobten und Strehlen auf, und setzt sich über die schweidnizer Berge und das Eulengebirge gegen Süden bis Silberberg und Warte fort. In der Grafschaft Glatz besteht der Grund des Gebirges aus Gneuß, dem sich auf den Höhen Glimmerschiefer auflagert, und diese Gebirgsarten treten auch in Südwesten zwischen Reinerz, Giesshübel und Mittelwalde wieder auf. Der Granit ist hier nirgends streng vom Gneuße geschieden, und geht oft unmerklich in ihn über, beide sind arm an Erzen, beide schließen nicht selten untergeordnete Lager von Hornblendegestein und Quarz ein. Der Gneuß nimmt den Gipfel der Schneekoppe, den Rücken des Eulengebirges, die Festungsberge vom Silberberge bis zum Ottensteine, der 3.500 Fuß Meereshöhe erreicht, ein.

Der Glimmerschiefer ist namentlich im östlichen Hochgebirge weit verbreitet, wo er zwar häufig von Granit oder Gneuß durchbrochen wird, aber dennoch die herrschende Gebirgsart ausmacht. Gegen Nordwesten erstreckt er sich über Freiwald und Friedeberg bis gegen Reichenstein, gegen Osten bis Zuckmantel und Römerstadt, südwärts bis Bergstadt und Eisenberg. Er erscheint an der schwarzen Koppe, dem schmiedeberger Kamme u. s. w., und ist besonders reich an Erzen und sonstigen schönen Mineralien; bisweilen schließt er beträchtliche Quarzlager ein.

Chloritschiefer erscheint bei Querbach dem Glimmerschiefer untergeordnet.

Hornblendegestein und Hornblendeschiefer an vielen Orten, z. B. bei Kupferberg und Rudolstadt, wo sie Gänge und Lager von Kupfererzen einschließen, ferner bei Siebenhuben und Gubrsdorf, am Grünberge und Goldkappenberge zwischen Freiwald und Böhmischdorf, zwischen Altendorf und Obergrund, hier mit edlem Serpentin. Der Zobtenberg, zwischen Breslau und Schweidnitz besteht aus Hornblendegestein, welches sich überhaupt in dieser Gegend weit verbreitet.

Serpentin tritt ebenfalls sehr mächtig am Zobten- und Geiersberge auf, und macht im frankensteiner Gebirge, wo er durch die Lager von Chrisopras so berühmt geworden ist, nebst Gabbro das vorherrschende Gestein aus; diese Gebirgsarten lagern hier auf dem Granit-Gneuß- und Glimmerschiefergebilde. Sienit tritt zwischen Giesshübel und Jakobowitz, ferner zwischen Glatz, Reichenstein und Warta in beträchtlicher Mächtigkeit aus dem Uebergangsgebirge hervor.

Urkalk, theils dem Gneuße, theils dem Glimmerschiefer untergeordnet erscheint bei Priborn, Siebenhuben, zwischen Lindenwiese und Setzdorf, wo er steile Wände und beträchtliche Berge zusammensetzt, und mehre Höhlen einschließt; ferner zwischen Kunzendorf und Saubsdorf, bei Eitersdorf und Einsiedel.

Urthonschiefer bildet an verschiedenen Stellen den Uebergang vom Glimmerschiefer zu den Uebergangsgebilden, und geht einerseits in Dach- und Alaunschiefer, anderseits in Grauwacke und Konglomerate über. In den Umgebungen von Albersdorf tritt er in beträchtlichen Bergen auf, an der Bischoffskuppe erhebt er sich zu 2.745 par. Fuß, bei Zuckmantel und Arnoldsdorf zeigt er sich sehr dünnschiefrig, und liefert Dachschieferplatten; gegen Süden erstreckt er sich bis Sternberg und Ollmütz. Erzlager und Gänge fehlen darin beinahe ganz. Die Schichten zeigen meist entweder südliche oder nordöstliche Senkung.

Uebergangsthonschiefer zeigt sich namentlich in der Umgebung von Glatz, bei Gabersdorf, Wiesa und Schwang, und schließt bei Birkwitz Lager von Wetzsteinschiefer, bei Holenau und Warta Grünstein, zu beiden Seiten des Neißethales gegen Warta hin Grauwacke ein. Er tritt ferner zwischen Greifenberg und Löwenberg, bei Görlitz, Zittau, Herrenhut, bei Löbn am Bober, dort mit Quarzgehalt, hier dem Alaunschiefer sich nähernd, und in ihn übergehend, auf. Im Pusnitzthale und bei Liebichau, zwischen Gabersdorf und Neudeck, bei Silbersdorf und Volpersdorf geht er in Grauwacke und Konglomerate von Quarz und Urgebirgsarten über, welche Gebirgsarten in den Karpathen und gegen das mährische Gebirge hin besonders verbreitet erscheinen.

Das Porfir- und Steinkohlengebilde tritt namentlich am nördlichen Abhange des Gebirges auf, und beginnt westlich vom Bober bei Marzdorf, geht über Baumgarten, Würgsdorf nach Rudolstadt, lenkt sich gegen Landshut, wo bei Reichhennersdorf und Albendorf mehre Gruben auf Steinkohlen betrieben werden. Das Becken zwischen dem Hoch- und Schwarzwalde und dem von hier gegen Altwasser ziehenden Bergrücken, das kleinere bei Gottesberg, und ein drittes im Westen des Hochwaldes und südlich vom Hohenberge, sind ganz von der Kohlenformation ausgefüllt, und für Schlesien eine reiche Quelle von Brennmaterial. Besonders reich an Steinkohlen ist Oberschlesien, wo sich das Kohlengebiet zwischen Peterzkowitz und Orlau, zwischen Birtritan und Czernitz, zwischen Suberze und Teuczinek bis nach Polen und in das Gebiet der Stadt Krakau ausdehnt, und eine Menge Kohlen liefert; nicht selten sind mächtige Lager von Thoneisenstein seine Begleiter. Das Gestein derselben besteht in Kohlensandstein, Thonschiefer und Blätterkohle. Der Porfir macht die steilen, zum Theil kegelförmigen Gebirge um Schweidnitz aus; er beginnt in den gottesberger und waldenburger Bergen, breitet sich südlich über Friedland, Schöneberg und Landshut, und erhebt sich am Hochwalde zu 2.790 Fuß Meereshöhe. Der Porfir wird oft mandelsteinartig, so namentlich an der Katzbach, bei Rosenau, Schönwaldau, Wiesenthal.

Der rothe Sandstein, als oberstes Glied der Kohlenformation, beginnt bei Oberkunzendorf, wo er sich dem Thonschiefer auflagert, und setzt

sich durch den Bober nördlich bis Löwenberg fort; er nimmt hier die Höhen des Flötzgebirges ein. Er begränzt im Süden bei Liebnau, Starkenbach, Schatzlar den Urthonschiefer, bei Schömberg, Friedland, Wünschelburg und Glatz das Porfir- und Steinkohlengebilde, und erstreckt sich in Norden von Bolkenhain und Goldberg gegen Nordwesten über Schönau und Matzdorf bis gegen Naumburg, dem Thonschiefer aufgelagert, und vom Quadersandsteine begränzt und überlagert. Bei Preusnitz und Hasel führt er Kupfererze in einem untergeordneten Flotze von bituminösem Mergelschiefer.

Uebergangskalk erscheint an vielen einzelnen Stellen des Steinkohlen- und rothen Sandsteingebiets, meist als dichter, röthlichgrauer, und versteinerungsleerer Kalkstein, der nur bisweilen, z. B. bei Ruppersdorf, Friedland, Kunzendorf und Neurode, Fischabdrücke einschließt.

Plänerkalk und Quadersandstein treten im nördlichen Gebiete zwischen Flachensaisen, Grunau und Löhn am Bober auf; ferner zwischen Löwenberg, Geiersberg, Goldberg und Bunzlau, gleichfalls an den Ufern des Bobers, und sind besonders im Süden des südlichen Rothensandsteingebietes sehr verbreitet, wo sie sich von Harmsdorf und Albersdorf über Schömberg, Friedland, Wünschelburg, Glatz längs der Neiße bis Habelschwerd und Mittelwalde erstrecken. Ueberdieß tritt diese Formation im Gebiete des westgläzer Urgebirges an verschiedenen Punkten isolirt auf, und bedeckt die Höhen; z. B. bei Grunewald, Reinerz, Lewin u. s. w. Gelblichgrauer, feinkörniger Sandstein, sandiger und kalkiger Plänermergel und feinkörniger, grauer Plänerkalk bilden die Glieder dieses Gebildes, welches zugleich reich an ein- und zweischaligen Meerespetrefakten (Venus, Tellina, Terebratula, Solen, Turbo, Cerithium, Turitella etc.) ist, und theils dem Thonschiefer, theils dem rothen Sandsteine, theils selbst dem Urgebirge auflagert. Die Schichtung ist sehr deutlich und weicht in der Regel wenig von der horizontalen ab.

Basalt erscheint theils in kegelförmigen Kuppen, theils lager- und gangartig, beinahe in allen Formationen des Gebietes; in der westlichen Schneegrube und am keulichten Buchberge im Zentralgranit; bei Krobsdorf, am Greifensteine, Leopoldsberge, Merzberge bei Friedberg, am Kahlenberge bei Querbach, Wickenstein bei Neusorge im nördlichen Granitgneuß; am Oberschneeberge, grauen und Winklerberge bei Landeck im südglätzer Urgebirge, am rothen Berge, Steinberge und Spitzberge bei Nickolstadt, am Georgenberge, Breitenberge und Streitberge bei Striegau, bei Pangel und Ober-Johnsdorf im östlichen Urgebirge; am kleinen Spitzberge bei Pambsen, Rätzberge bei Keulendorf, am Hornberge bei Kolbnitz, am Kreutzberge bei Seichau, am Ziegenberge bei Weilersdorf im Urthonschiefer; am Spitzberge bei Probsthain im rothen Sandsteine; am Geiersberge bei Neukirch, am Wolfsberge, Flinsberge und

Ziegenberge bei Goldberg, am Mönchsberge und Grädißberge bei Kaisersdorf im nördlichen Quadersandstein-Gebiete. In der Lausitz erscheint Basalt bei Zittau, Rudnitz, Görlitz ꝛc. an vielen Stellen, theils säulenförmig, theils kugelig-schaalig, nicht selten in Begleitung von Trapptuff. Fonolith ist gleichfalls in der Gegend von Zittau, Löbau bis Bautzen hin sehr verbreitet; bei Kunersdorf, Kottmarsdorf, Hainewalde u. s. w. erscheint er säulenförmig abgesondert; am Hochwalde nimmt er die höchsten Kuppen ein.

Erze und sonstige Mineralien in den Sudeten und ihren Umgebungen.

Gold findet sich im eisenschüssigen Sande bei Goldberg, sonst auch am Hackelberge bei Zuckmantel.

Silber, theils gediegen, theils als Glaserz und Rothgültigerz bei Kupferberg und Rudolstadt. Weißgültigerz bei St. Peter, Schwarzenthal.

Kobalt, als Glanzkobalt, bei Schreibershau, Giehren, Querbach, Hindorf; als Speiskobalt am Kupferberge bei Neustädtl; als rother Erdkobalt bei Kupferberg und Gläsendorf.

Zinn, als Zinnstein, am Rappoldsberge bei Neustädtl, Krobsdorf, Giehren und Querbach.

Spiesglanz, als Grauspiesglanz bei Altenberg, Friedrichsthal, Hohengiersdorf.

Kupfer, gediegen, und als Rothkupfererz, Kupferglas, Kupfergrün bei Kupferberg; Malachit, Lasur, Buntkupfererz, Ziegelerz bei Jänowitz, Berbisdorf, Saifersdorf, Kupferberg, Neustadt; Kupferglas bei Dittmannsdorf; Fahlerz bei Altenberg, Leipe, Hohenalb, Dittmannsdorf, Gablau; Kupferkies bei Giehren, Querbach, Krummhübel, Rothzechau, Berbisdorf, Seifersdorf, Jänowitz, Kupferberg, Rudolstadt, Altenberg, Schwarzthal, Hohenelb, Silberberg, Weißritz, Merzberg, Seitendorf, Stuhlseiffen, Steinwitz; Kupferschwärze bei Querbach.

Zink, als Blende bei Giehren, Querbach, Schreibershau, Arnsberg, Wolfshau, Riesengrund, Dittmannsdorf, Merzberg, Reichenstein; als Galmei bei Rochlitz.

Molibdänglanz im Granit der kleinen Schneegrube.

Nickel, als Arsenikknickel bei Querbach.

Blei, als Bleiglanz bei Schreibershau, Querbach, Arnsberg, Krummhübel, Ruhrsdorf, Berbisdorf, Jänowitz, Waltersdorf, Riesengrund, St. Peter, Leuthan, Merzberg, Neudorf; Weiß-, Grün-, Gelb-, Braunbleierz bei Jänowitz; Rothbleierz sonst bei Tarnowitz. Silberhaltiger Bleiglanz bei Neuvogelseiffen und Reichenstein.

Eisen, als Eisenglimmer am Hinterberge, bei Rebishau, Arns-

berg, Friedeberg; Eisenglanz bei Querbach, Merzberg, Chemnitz, Altenberg, Muchenstein, Kupferberg, Reinerz, Rudelstadt, Seitendorf; Magneteisen bei Schreibershau, Raspenau, Giehren, Querbach, Schmiedeberg, Jänowitz, Reichenstein, Kalbnitz, Häckelsdorf; Magnetkies bei Schreibershau, Querbach, Chemnitz, Reichenstein; Schwefelkies bei Flinsberg, Raspenau, Neustädtl, Ullersdorf, Krebsdorf, Giehren, Querbach, Neudorf ꝛc.; Arsenikkies bei Giehren, Querbach, Krummhübel, Rothzechau, Seiffersdorf, Altenberg, Riesengrund, Leipe; goldhaltig bei Reichenstein; Brauneisenstein bei Wünschendorf, Jänowitz, Muchenstein, Rohnau, Schüsselbauden; Rotheisenstein bei Reinerz, Jauernig, Keulendorf; Roth- und Brauneisenrahm bei Schmottseiffen, Jänowitz, Eisersdorf; Spatheisenstein bei Rohnau, Gotschberg; Thoneisenstein kuglig, nierenförmig fast überall im Quadersandsteingebilde. Chromeisenstein im Serpentin bei Grachau.

Braunstein bei Schwarzenthal.

Quarz, theils lagerartig im Urgebirge in großen Massen, theils kristallisirt an vielen Stellen; plattenförmig bei Frankenstein; dattelförmig bei Prieborn; Fulguritquarz in der Lausitz und sonst im Sande in Schlesien; Eisenkiesel bei Schmiedeberg und Tarnowitz; Kalzedon bei Frankenstein, Landeshut, Bunzlau, Löwenberg; Karneol bei Dürrkunzendorf, Landeshut und Goldberg; Rauchtopas bei Buchwald.

Chrisopras, mit Opal, Halbopal, Kacholong, Hornstein, Jaspis, Magnesit, Pimelit, Kerolit, Asbest, Talk im Serpentin bei Kosemitz, Grachau, Zopten.

Bolus, Speckstein, ebendaselbst im Serpentin.

Beryll im Gneuße bei Langenbielau.

Granaten, edle und gemeine, mit Hiazinth und Pistazit bei Schmiedeberg.

Turmalin bei Przichowitz, Arnsberg, Langenbielau.

Johnit, (Kalait) im Kieselschiefer bei Jutschwitz.

Stilpnomelan bei Obergrund unweit Zuckmantel, im Thonschiefer.

Albit bei Weidenau unweit Friedeberg.

Feldspath, oft in großen Massen, und daher zur Porzellainfabrikation verwendet, im Granit bei Buchwalde.

Andalusit bei Landeck und Freiwaldau.

Zeolith, Olivin, Hialith in den Basalten bei Grochau, Zopten, Striegau.

15.

Das böhmisch-baier'sche Waldgebirge mit Böhmen.

Südlich vom Fichtelgebirge beginnt, als eine Fortsetzung desselben, das böhmer Waldgebirge, und erstreckt sich, im Westen von dem Flußgebiete der Naab, in Südwesten von der Donau begränzt, gegen Südosten in einer Längenausdehnung von mehr als 30 Meilen über die Quellen der Moldau hinaus, südlich bis Passau und die Gebirge von Oberösterreich und setzt sich dort gegen Nordosten in das böhmisch-mährische Gebirge, mit dem es beinahe einen rechten Winkel bildet, fort. Es bildet einen fortlaufenden Gebirgszug, erreicht in Südwesten seine beträchtlichste Erhebung, und fällt prallig gegen das Gebiet der Donau, sanfter und allmählig gegen die Mitte von Böhmen hin, ab. Böhmen selbst erscheint als ein Gebirgsland, ringsum von Kettengebirgen umgeben, deren Ausläufer gegen das Gebiet der Elbe hinziehen, und dieser auch ihre Gewässer zusenden. Pragt liegt 552, Leitmeritz 553 Fuß über dem Meere.

Böhmen ist sehr reich an Mineralquellen. Bei Marienbad, Schlan und Töpel entspringen Salzquellen, erstere aus Granit; die heißen Quellen von Karlsbad sind bei dem Erzgebirge erwähnt; die salinisch-kohlensauren Stahlwasser von Eger entspringen aus Glimmerschiefer, die Bittersalzwasser von Seidschütz, Pillna, Sedlitz im saaher Kreise aus dem Steinkohlengebirge. Ferner finden sich eisenhaltige Quellen bei Tetschen, Säuerlinge bei Prag und an andern Orten.

Die Hauptmasse des Gebirges macht die Granitgneußformation aus; an sie schließt sich der Urthonschiefer und das Uebergangsgebirge an, welche im westlichen, südlichen und südöstlichen Theil von Böhmen als Hauptgesteine vorherrschen; im nördlichen Böhmen ist das Steinkohlengebirge, dem sich die Formation des Quadersandsteins und Plänerkalkes anschließt, demselben angelagert.

Der Granit ist namentlich im westlichen und südwestlichen Theile des Gebirges verbreitet, und nimmt daselbst die höchsten Kuppen, den Rachel, Arber, Dreisesselberg, Kubani ꝛc. ein, verbreitet sich bis Passau und Donaustauf, und zieht sich über Schwarzenfeld längs der Naab bis Falkenberg, wo er mit dem Urgebirge des Fichtelgebirges zusammenhängt.

Der Gneuß begleitet fast überall den Granit, und ist besonders im prachiner und klattauer Kreise vorherrschend, wo er sich von dem Waldgebirge aus über Kaplitz, Budweiß, Tabor bis Popowitz in das innere Böhmen hinein zieht. Er erscheint ferner bei Czaslau, Deutschbrod und

Iglau, und hängt dort mit dem Grundgebirge des böhmisch-mährischen Gebirges zusammen. Im nördlichen Theile des Gebirges erscheint er bei Bleistein, Haid und Tachau und bei Mies, Königswart und Weseritz. Der Glimmerschiefer tritt bei Klattau, am teschnitzer See, bei Gutwasser, Schüttenhofen und Bergreichenstein auf, verbreitet sich über Waldmünchen und Neumarkt bis Muttersdorf, und erscheint wieder in der Nähe von Eger am Tillenberge und bei Albenreit. Am westlichen Abhange des Gebirges tritt er gleichfalls an verschiedenen Stellen auf, und im südlichen Böhmen macht er mit dem Gneuße und Urthonschiefer die Hauptgebirgsart aus.

Der Urthonschiefer lagert sich bei Mies und Klattau dem Granitgneuße und Glimmerschiefer auf, in welch letzteren er häufig Uebergänge zeigt, und verbreitet sich über Budweiß, Tauß, Klattau bis über Kauerzim und Czaslau hinaus, das ältere Gebirge theils begleitend, theils überlagernd.

Sienit erscheint dem Gneuße eingelagert bei Schönberg und Regen im Passauischen, bei Klattau und Bergreichenstein, an der südlichen Gränze des saaper Kreises, und bildet zum Theil sehr steile Felswände.

Hornblendeschiefer bildet Lager im Gneußgebirge bei Floß und Erbendorf, ist besonders häufig in der Gegend von Wohenstrauß, und verbreitet sich gegen Bleistein hin. In der Lahm und am Hohenberge kömmt er dem Glimmerschiefer eingelagert vor; an mehren dieser Stellen ist er von Chloritschiefer begleitet.

Urkalk findet sich lagerartig im Glimmerschiefer bei Ruding, bei Wotitz und Demaschin, und noch an mehren Punkten in nicht beträchtlicher Verbreitung.

Serpentin von grüner, gelber, brauner Farbe und gefleckt findet sich zwischen Czaslau und Iglau, bei Popowitz, Willischau und Schönberg, besonders schön bei Töpel und Rauschenbach im pilsner Kreise, ferner bei Floß, Winklar, Harpenried und Kretscheureid; am nordwestlichen Abhange des Waldgebirges bildet er mächtige Felsmassen von ansehnlicher Ausdehnung und zeigt theilweise Polarität. Bei Erbendorf überlagert er den Gneuß, der sich an das Fichtelgebirge anlehnt, bei Bodmais den Granit.

Der Porfir erscheint im böhmer Walde an dem Schutzengelberge bei Schuttenhofen und bei Bergreichenstein. Am südlichen Abhange des Erzgebirges und der Sudeten ist er sehr verbreitet, z. B. bei Bilin, Töplitz, Leitmeritz, Albendorf, Glatz; im saaper Kreise erscheint er bei Schöles ꝛc.

Das Uebergangsgebirge, aus Grauwacke, Grauwackenschiefer und Thonschiefer bestehend, verbreitet sich von Tachau und Bischofsteinitz

über Pilsen, Rabenstein, Rakonitz, Przibram, Prag bis Kauerzim und Böhmbrod, und schließt, wie in andern Gebirgen, Kieselschiefer, Wetzschiefer, Alaunschiefer, Uebergangskalk und Trapplager ein. Außerdem finden sich namentlich Lager von Rotheisenstein und Steinkohlen sehr verbreitet; erstere bei Pilsen, Radnitz, Beraun, letztere bei Dobrzan, Zebrak, Stradenitz und an andern Orten. Es ist reich an Versteinerungen und enthält namentlich viele Trilobiten.

Das Steinkohlengebirge ist namentlich im nördlichen und östlichen Böhmen sehr verbreitet, und lagert sich dort theils dem Ur-, theils dem Uebergangsgebirge auf. Im leitmeritzer Kreise wird es von Quadersandstein begränzt. Es verbreitet sich von Rakonitz, Puppau und Saatz über Budin, Bunzlau, Chrudim, Hohenmauth bis Landskron, Reichenau und Braunau. Die Kohlenflötze sind zum Theil sehr mächtig, und werden an vielen Orten abgebaut; z. B. bei Milsau, Baudersdorf, Pablet, Harret, Brüx im saatzer Kreise; bei Schwarzwasser im königsgrätzer Kreise; bei Stradonitz, Przileb und Rudinowetz im rakonitzer Kreise; bei Stilbetz und Schebrack im berauner Kreise; bei Ketzisch im pilsner, bei Kutterschitz, Ladowitz, Zuckmantel und Dux im leitmeritzer Kreise.

Der Uebergangskalk tritt bei Dobrzichowitz, Karlstein und Tetin im berauner Kreise, zu Gangbofen und Schafenberg bei Bilin, bei Moraschitz und Herzmammestitz im chrudimer Kreise, zu Guldenkron im taborer Kreise und zu Kostirez bei Prag auf, und wird an den meisten dieser Orte als Marmor verarbeitet.

Das rothe Todtliegende, aus Konglomerat und Breccien älterer Gebirgsarten, Sandstein und Schieferthon bestehend, ist besonders am südlichen Abhange des Riesengebirges, in dem Gebiete zwischen der Elbe und Iser von Hohenelbe und Buskow bis Prausnitz und Raudnei verbreitet, lagert sich im Norden dem Urthonschiefer auf, und wird im Süden und Westen von dem Quadersandsteine überlagert. Außerdem wird es häufig durch Basalt und doleritische Gesteine durchbrochen, und schließt an mehren Punkten Uebergangskalklager ein.

Quadersandstein und Plänerkalk sind, wie schon oben bei der geognostischen Beschreibung des Erzgebirges erwähnt wurde, namentlich im leitmeritzer Kreise, ferner im ellenbogener, bunzlauer und czaslauer Bezirke sehr verbreitet, und lagern sich daselbst theils dem Steinkohlen- und Schiefergebirge, theils dem Porfir und Urgebirge auf. Bei Paß, Groß- und Klein-Skall im bunzlauer Kreise, so wie bei Adersbach im königsgrätzer Bezirke ist der Quadersandstein stark zerklüftet, erscheint in säulenartigen und piramidenförmigen Felsmassen, und bildet labirinthartig verschlungene Gänge und Grotten. Der Sandstein sowohl, als der ihn bedeckende Plänerkalk enthält viele Meerespetrefakten; auch schließt ersterer nicht selten Steinkohlenflötze ein.

Diluvium und Alluvium bilden auch in Böhmen die Umgebungen der Flüſſe, und füllen die Niederungen aus; ſie beſtehen theils aus Lehm und Sand mit Geröllen, theils aus Moorland, welches namentlich um Eger, Saatz und Leitmeritz häufig Torflager enthält. Auch finden ſich nicht ſelten Ueberreſte großer Landthiere der Vorwelt in dieſem Gebiete begraben.

Die Trappformation iſt vorzugsweiſe auf das nördliche Böhmen beſchränkt, und ſcheint im Hochgebirge des Böhmerwaldes, ſowie im ſüdlichen Böhmen zu fehlen. Der Baſalt bildet um Eger, Ludiz, Puppau, bei Pilſen, Schlan und Budin, Weißwaſſer und Münchengatz nebſt dem Klingſteine eine Menge kegelförmiger Berge und Hügel, wie dieß ſchon oben bei dem Erzgebirge weiter auseinandergeſetzt wurde.

Erze und Mineralien des böhmiſchen Waldgebirges und Böhmens.

Gold findet ſich gediegen in Kalk- und Quarzgängen des Thonſchiefers bei Eule und Przibram; ferner zu Schwarzthal, Libaun und Bergreichenſtein. Die Wattava, Sazawa, Moldau, Lesnitz und andere Flüſſe führen Goldſand, der benützt wird; auch bei Bodenmais und Albenreit beſtehen Goldwäſchereien.

Silber gediegen zu Przibram, Altwoſchitz, Ratiborzitz, Rudolfſtadt, als Glaserz zu Przibram, Ratiborzitz; mit Bleierz als Weißgültigerz zu Przibram, Altwoſchitz und Ratiborzitz; Rothgültigerz in der Lahn und zu Erbendorf, zu Ratiborzitz, Sangerberg.

Queckſilber und Zinnober, ſparſam bei Horzowitz und Swata.

Kupfer, als Fahlerz und Kupferkies zu Altwoſchitz und Ratiborzitz; mit Kupferglas, Malachit und Laſur zu Przibram; zu Bodenmais und Erbendorf Kupferkies.

Zinnerze bei Abertheen, Graupen, Zinnwalde, Schlackenwalde.

Antimon, gediegen und als Grau- und Rothſpiesglanzerz zu Przibram; Grauſpiesglanz bei Eule und Michelsberg; Federerz zu Ratiborzitz.

Kobalt zu Przibram, Sangerberg, Abertheen und Weipert.

Molibdänglanz zu Neuſtritz.

Zink als Galmei zu Bergſtadtl, Kuttenberg, Rauſchenberg; Blende zu Przibram, Mies und Kladrau.

Blei, theils als Bleiganz, theils als Grün- und Weißbleierz zu Przibram, Mies, Kladrau, Neuſtadtl, Michelsberg, Skalitz, Kamnitz, Hunding, Bodenmais, Erbendorf und noch an mehren Orten.

Eiſen wird in beträchtlicher Menge in Böhmen gewonnen. Magneteiſenſteinlager finden ſich bei Fiolnik und Malleſchau; Braun- und Spatheiſenſtein bei Hunding, Erbendorf, Przibram; Rotheiſenſtein zu Presnitz, körniger Rotheiſenſtein bei Mniſcheck, Dobrziſch, Komarow, Holubkau,

Swegkowitz ꝛc. Chromeisenstein im Serpentin bei Ronsberg und Altsneoliweh.

Uranpecherz bei Przibram.

Rutil bei Patschau und Jungwoschitz.

Graumanganerz zu Presnitz, Rabenstein.

Wismuthglanz zu Sangerberg.

Tantalit bei Bodenmais.

Beryll bei Ronsberg und Neudeck; Piknit bei Zwisel, am Rabensteine.

Edler Granat bei Bisterau, Kollin, Dillenwald, Meronitz, Dlaskowitz ꝛc. Pirop im Serpentin bei Trziblitz und Meronitz.

Turmalin bei Kuttenberg, Mühlhausen unweit Tabor, Ronsberg, Zwisel.

Kaolin bei Mühlhausen, Klokoczow, Amberg, Kaaden, Presnitz, Schönerz.

Peliom bei Bodenmais.

Andalusit bei Bodenmais und Albenreuth.

Quarz, derb oft in sehr großen Massen und Lagern im Urgebirge; Rosenquarz, lagerartig im Granit bei Zwisel und am Rabensteine; Bergkristall ebenfalls häufig im Granit und Gneuße; Amethist bei Gitschin und Fribus, zu Bodenmais.

Kalzedon, Achat, Jaspis bei Seelau, Neu-Bidschow, Gitschin.

Opal, mit Asbest im Serpentin bei Budweis und Jungwoschitz.

Wawellit bei Czerhowitz und Ivina.

Schabasie, Analzim, Heulandit in Quarzkugeln des Mandelsteines bei Außig, Kamnitz, Günthersdorf.

Obsidian, grün und durchsichtig im Diluvialsande bei Moldautein.

Anthrazit in der Grauwacke am Giftberge bei Klein-Ugezd.

Grafit, lagerartig in der Grauwacke bei Luditz, Rabenstein, Weseritz, Bodenmais und bei Griesbach, unweit Passau.

Honigstein bei Bilin.

Humboldtin in der Braunkohlenformation bei Kalosuruk.

16.

Das böhmisch-mährische Gebirge sammt Mähren.

Das Gebirge, welches wir hierher rechnen, erstreckt sich als Fortsetzung des böhmer Waldes von Passau längs der Donau theils südöstlich bis in die Umgebungen von Wien, wo es Niederösterreich von Böhmen trennt, theils nordöstlich, um Mähren von Böhmen zu trennen, bis es sich im Nordosten an die Sudeten anlehnt. Dieses Gebirge schickt Verzweigungen

theils nach Böhmen und Oesterreich, theils nach Mähren hinein, und steht an Höhe sowohl dem Riesengebirge als dem Böhmerwalde nach; auch hat es nicht das prallige, schnelle Aufsteigen derselben, namentlich verflacht es sich nach Böhmen und Mähren zu allmählig. In Südosten und Osten trennt ein Arm der Karpaten Mähren von Ungarn. Das Innere von Mähren ist hügelig und gebirgig, senkt sich aber sanft gegen Mittag, in welcher Richtung auch alle seine Gewässer fließen.

Die Hauptmasse des Gebirgszuges nimmt die Granitgneußformation mit den sich anschließenden Gebilden des Glimmer-, Talk- und Chloritschiefers ein, welche in der Regel jener an- und aufgelagert sind, oder untergeordnete Lager darin bilden. An dieses westliche Grundgebirge lagert sich in sehr ausgedehnter Erstreckung der Kohlensandstein an, aus dessen Mitte der Sienit in beträchtlicher Ausdehnung emporsteigt. Das Uebergangsgebirge wird namentlich im östlichen Mähren vorherrschend, und in den Niederungen erscheint endlich die Formation des Quadersandsteines und des Grobkalkes.

Das Urgebirge, bald aus Granit, bald aus Gneuß bestehend, und bald von den oben angeführten Schiefergebilden, bald von Urkalklagern begleitet, zieht sich über den Rücken des Gebirges längs der böhmisch-mährischen Gränze von dem glatzer Gebirge über Zwittau, Neustädtl, Iglau, Teltsch, Zlabings bis Znaim, und von da südwestlich über Horn bis an die Ufer der Donau, und verbindet sich im Westen mit dem Grundgebirge des Böhmerwaldes, mit dem es auch in seinen geognostischen Verhältnissen viel Uebereinstimmendes zeigt. Nicht selten finden sich untergeordnete Lager von Hornblendeschiefer darin.

Der Sienit tritt bei Kinitz, nördlich von Blansko, auf, erstreckt sich über Boshowitz, Blansko, im Flußgebiete der Zwittawa, bis in die Nähe von Brünn in einer Breitenausdehnung von 1—2 Meilen; an mehren Punkten wird er so feinkörnig und dicht, daß er in Diorit übergeht. Er ist meist massig, zeigt sich aber doch an mehren Punkten deutlich geschichtet, und ist am häufigsten rhomboidal zerklüftet. Die Streichung läuft dem westlichen Granitgneußzuge parallel von Südwest nach Nordost. An mehren Punkten schließt er ein eigenthümliches Epidotgestein in Lagern ein, aus Epidot und Quarz innig gemengt, so zwischen Horzitz, Zawist und Gurein, an andern einen wahren Grünsteinporfir, dem Verde antico ähnlich, so bei Lipuwka, Horzitz und Czernahora; bisweilen erscheint er durch Abnahme der Größe seiner Gemengtheile dem Fonolith ähnlich.

Serpentin tritt bei Brünn und Hrubschitz in beträchtlicher Ausdehnung auf, und schließt Amianth, Talk, Magnesit u. dgl. ein.

Das rothe Todtliegende, Old red sandstone der Engländer,

Lathon Reichenbachs*) umgiebt als ein ſchmales Band den Sienit, und lagert ſich ihm auf; es erſcheint bald als Konglomerat, bald als ein thoniger oder quarziger Sandſtein, und ſchließt Lager von Brauneiſenſtein ein.

Das Uebergangsgebirge, aus Thonſchiefer und Grauwacke beſtehend, nimmt vorzugsweiſe den nordöſtlichen und öſtlichen Theil von Mähren ein und verbreitet ſich über Sloop, Jedownitz, Ratſchitz, Witſchau, Litenſchitz, Rausnitz, Brünn, Obrzan bis Adamsthal; gegen Norden lehnt es ſich an das Grundgebirge der Sudeten. Grauwacke und Grauwackenſchiefer ſind bei Kiretein und Jedownitz vorherrſchend, und gehen theilweiſe in Thonſchiefer über.

Kieſelſchiefer findet ſich in Lagern bei Rodſchitz und Brünn.

Der Uebergangskalk oder Bergkalk erſcheint häufig am Saume des Sienits, und wird gewöhnlich durch das rothe Todtliegende von ihm getrennt. Zwiſchen Rudiz, Holſtein und Zdiar erſcheint er in ziemlicher Ausdehnung; in Weſten und Oſten wird er von Kohlenſandſtein begränzt. Sein Gebiet zeigt eine Neigung zur Plateaubildung, iſt aber von Schluchten und kleineren Thälern vielfach durchſchnitten, wo er alsdann ſchroffe Felswände und überhängende Bänke bildet. Ueberdieß iſt er reich an Klüften und Höhlen, die oft eine beträchtliche Größe beſitzen, wie die Höhle von Slaub, Beczikala, Oſtrow, Kirſtein, und viele Knochenüberreſte reißender Thiere einſchließen.

Der Kohlenſandſtein umgiebt im Innern von Mähren den Sienit und Uebergangskalk in Weſten und Oſten, und lehnt ſich weſtlich an das Grundgebirge, öſtlich an die Uebergangsformation. Gegen Weſten dehnt er ſich bis Sebranitz, Liſſitz, Bukowitz und Eichhorn-Bitiſchka aus, und nähert ſich dort in Farbe und Korn bald dem Todtliegenden, bald dem bunten Sandſteine; im öſtlichen Gebiete zeigt er mit Grauwacke und Grauwackenſchiefer viel Uebereinſtimmendes. Die Mächtigkeit beträgt 400—600 Fuß; die Schichtung iſt meiſt ſehr deutlich, die Abſonderung häufig ſchiefrig. Er ſchließt Schieferkohle ein.

Der Quaderſandſtein erſcheint bei Blansko, Liſſitz und Borſtendorf, bei Olomuczan, und nördlich von Boskowitz, theils dem Sienit, theils dem Bergkalke und Kohlenſandſteine aufgelagert, und erreicht an manchen Punkten eine Mächtigkeit von 3—400 Fuß. Er ſchließt Lager von Braunkohlen, Bohnerzen, Brauneiſenſteinen und Feuerſteinen ein, und wird an mehren Stellen von Plänerkalk bedeckt.

Aus der Formation der Molaſſe erſcheint im innern Mähren nur der Grobkalk (Leitha Reichenbachs) in einer Mächtigkeit von 40—50

---

*) Geologiſche Mittheilungen über Mähren von Dr. C. Reichenbach. Wien 1834.

Fuß bei Raitz, Blansko und Gestreby, jedoch nur an isolirten Punkten in sehr geringer Ausdehnung.

Erze und sonstige Mineralien.

Eisen erscheint vorzugsweise verbreitet; Magneteisenstein zu Ransko und Wiesenberg; kristallisirtes Magneteisen in Oktaedern bei Brünn; Eisenglanz bei Janowitz; Brauneisenstein im Gebiete des Todtliegenden und Quadersandsteines; Thoneisenstein, als Bohnerz und Eisenniere ebenfalls im Quadersandsteine bei Blansko und an andern Orten.

Titanit im Sienit bei Blansko.

Spinell im Granit von Merschendorf.

Topas bei Roschna.

Granaten im Glimmerschiefer und Gneußgebirge häufig; auch im Serpentin von Hrubschitz.

Turmalin, schwarzer in der saarer und kzitznauer Herrschaft, rother bei Hradisko.

Epidot und Albit im Sienit von Blansko.

Prehnit am Tempelsteine.

Menilit bei Neuhof.

Scapolith bei Straskow und Brünn.

Mororit, mit kristallisirtem Glimmer und Adular in der saarer Herrschaft.

Meerschaum und Magnesit bei Krumau und Hrubschitz.

Lepidolit, pfirschblüthroth und grün bei Hradisko.

Porzellanerde bei Ruditz.

Kieselschiefer bei Brünn, Habrowan und Radschitz.

Schwefelerde bei Eunstadt.

Braunkohle im Quadersandsteine an vielen Orten, z. B. bei Bachditz, Blansko.

Schwarzkohle im Kohlensandsteine beinahe überall.

17.

Die Karpaten mit dem angränzenden Ungarn.

Im Osten der Sudeten dehnt sich das Hochgebirge der Karpaten zwischen der Hochebene Oberschlesiens, Galiziens und Ungarns von Westen nach Osten aus, wo es sich an die Gebirge Siebenbürgens anlehnt, und verzweigt sich südwestlich gegen Presburg und Wien, wo es mit den Alpen Oberösterreichs zusammenhängt, und Mähren von Ungarn scheidet.

Der nördliche Theil des Gebirges, die Tatragruppe, erhebt sich unter

allen am höchsten über das Meer, von 7—8.200 Fuß, und fällt auf beiden Seiten steil und prallig gegen Ungarn und Gallizien ab; die übrigen Gruppen, das Fatra- und Matragebirge, und namentlich diejenigen Theile, welche Ungarn von Ostgallizien trennen, sind weniger hoch, und zeigen im Einklange mit den sie konstituirenden Gebirgsarten sanftere und abgerundetere Formen; ebenso zeigt der südwestliche Gebirgszug, welcher sich an die Alpen anlehnt, ein welliges, breites und langgezogenes Plateau, das nur durch einzelne, mauerförmig aufstrebende Kalkmassen zuweilen unterbrochen wird. Der Gipfel des Krivan im Fatragebirge erreicht 5.484, die mittlern Höhen desselben 2.200—2.550 Fuß; die höchsten Punkte des Matra 2.868 Fuß; Schemnitz liegt 1.905, Pesth 372 reinische Fuß über dem Meere.

Die Haupt- und Zentralmasse des Tatrazuges streicht von Westen nach Osten, und besteht aus Granitgneuß, dem sich in Norden, Westen und Süden das Uebergangsgebilde anlehnt. Die Gebirgsgruppe südlich vom Tatragebirge zwischen dem Fatra- und Ostroski-Gebirge und den Umgebungen von Kaschau, die Kralova Hola mit eingeschlossen, besteht gleichfalls vorherrschend aus Urgebirge, in den Niederungen von Uebergangsgebilden bedeckt. Der westliche Gebirgszug, welcher Mähren von Ungarn scheidet, besteht seiner Hauptmasse nach aus Uebergangs- und Kalkgebilden, nur im südlichsten, unmittelbar an Presburg reichenden Gebiete tritt wiederum der Granitgneuß auf, und erstreckt sich bis Posteni und Miava; ebenso tritt zwischen Nyitra und Hochwiesen wieder eine weniger beträchtliche Masse Urgebirge zu Tage; an den südlichen Abhängen dieser Gebirgsgruppen gegen die Donau lagert sich die Formation der Molasse in beträchtlicher Ausdehnung dem ältern Gebirge auf, und die Umgebungen von Chemnitz, Kremnitz und Königsberg bildet ein mächtiges Trachitgestein, welches im Matragebirge und dem nordöstlichen Gebiete Ungarns, östlich von Kaschau, gleichfalls sehr verbreitet ist. Nördlich wird bei Leipnitz und Neutitschin das Uebergangsgebirge von dem Karpatensandsteine begränzt, welcher sich durch die Gebirge West- und Ostgalliziens in sehr großer Ausdehnung südöstlich bis in die Bukowina und die Gebirge Siebenbürgens fortsetzt. Die Niederungen zwischen Freistadt, Presburg und Gran, und zwischen Pesth, Szathmar und Belgrad werden ganz von Di- und Alluvium bedeckt, welche nur an einzelnen Stellen durch Basalt und Trachit-Kuppen unterbrochen werden.

Das Urgebirge Ungarns besteht vorherrschend aus Granitgneuß; die höchsten Spitzen des Tatragebirges und das Grundgebirge zwischen Preßburg und Miava zeigen wirklichen Granit; an mehren Stellen des erstern erscheint durch Verschwinden des Glimmers der sogenannte Schriftgranit. Der Granitgneuß erscheint bald als Gneuß, bald als Gra-

nit, bald zeigen ſich Uebergänge in Glimmerſchiefer; nicht ſelten erſcheinen einzelne Ausſcheidungen von Granitneſtern, oder der Granit geht in Weißſtein über. Der Granitgneuß Ungarns iſt arm an Erzen.

Der Glimmerſchiefer iſt ſehr verbreitet, und geht häufig in Urthonſchiefer über; faſt überall umgiebt er den Granitgneuß oder bedeckt ihn, ſo im ungariſch-mähriſchen Gebirge am weſtlichen und öſtlichen Abhange, zwiſchen Nyitra und Hochwieſen, im weſtlichen Theile des Tatra, in den Gebirgen von Ratko, wo er durch Aufnahme von Feldſpathkriſtallen ein porfirartiges Ausſehen annimmt. Bisweilen geht er durch Verſchwinden des Glimmers in eine Art Quarzſchiefer über.

Urthonſchiefer bildet bald Lager im Glimmerſchiefer, bald geht er allmählig in ihn über; er zeigt meiſt dunkle Färbung, und iſt an mehren Punkten ſo von Brauneiſenſtein durchdrungen, daß er verſchmolzen wird, z. B. bei Zeleszník und Bethler ꝛc., wo ſich mit dieſem Geſteine zugleich auch Neſter von braunem Glaskopfe, Schwarzbraunſteinerz und Eiſenglanz darin finden. Die meiſten ungariſchen Erzgruben bauen im Thon- und Glimmerſchiefer.

Hornblendeſchiefer findet ſich dem Glimmer- und Thonſchiefer untergeordnet in den Gebirgen von Lovino-Bania, Smölnitz, Gölnitz. Körniger Kalk bei Rechnitz.

Sienit erſcheint bei Libethen, Hadritz und Eiſenloch in beträchtlicher Verbreitung; bei Schemnitz macht er die Unterlage des Grünſteins aus.

Gabbro bildet bei Dobſchau Gebirge, die 3.084 Fuß Höhe erreichen, wo er theils granitartig, theils ſchiefrig erſcheint; er wird meiſt von Serpentin begleitet; beide ſind erzführend.

Grünſteinporfir erſcheint bei Tiszolcz und Schemnitz, Kremnitz, Tepla und am Fuße des Matragebirges; am letztern Orte ſchließt er Augite ein. Dieſe Gebirgsart erſcheint bald dicht und feinkörnig, bald ſtellt ſie eine erdige, grünlich gefärbte Maſſe dar, wie bei Schemnitz, wo das ganze Becken mit ſeinen Umgebungen daraus gebildet iſt; hier ſchließt er bisweilen kugelförmigen Porfir ein. Ferner enthält dieſes Gebilde untergeordnete Lager von Quarz, Glimmerſchiefer und ſpekſteinartigem Kalk. Es zeigt deutliche Schichtung, und die Schichten fallen häufig mit 30—60° gegen Nordweſt oder Nordoſten. Bei Hochwieſen lagert das Geſtein auf Talkſchiefer und dichtem ſchiefrigem Kalkſteine (Uebergangskalk?); bei Schemnitz wird es häufig von Trachit überlagert, und hier ſowohl als bei Kremnitz und Börſöni enthält die Sienit- und Grünſteinformation die bekannten reichen Gold- und Silbererze führenden Gänge mit Barit und Flußſpath, wie in Siebenbürgen und Mexiko.

Das Uebergangsgebilde, aus Grauwacke und Kalkſtein beſtehend, ruht an vielen Stellen, z. B. bei Herrengrund, auf Glimmerſchiefer, an andern auf Gneuß, wie im Gran- und Liptothale. Erſtere iſt theils maſſig, theils ſchiefrig und zeigt ſich bald grob-, bald feinkörnig; nicht ſelten wechſeln Grauwacke und Grauwackenſchiefer mit einander. Sie tritt bei Neuſohl und Herrengrund, Libethen, in der Grafſchaft Lipto, Gömör und Zips, bei Dobſchau, Schmölznitz, Schwedeler und in den Gebirgen von Viſnyo zum Theil in großer Ausdehnung auf, und nähert ſich bald dem Thonſchiefer, bald dem Sandſteine. Der Uebergangskalk wechſellagert zum Theil mit der Grauwacke, theils ruht er auf derſelben und zeigt ſich in den Gebirgen von Neuſohl, im Hradovagebirge bei Tiſcolcz und überhaupt überall, wo die Grauwacke vorkömmt. An Verſteinerungen iſt er ſehr arm; von Terebrateln und Ammoniten zeigen ſich nur ſelten Spuren; die Grauwacke ſchließt in ihren obern Schichten unvollkommen erhaltene vegetabiliſche Ueberreſte ein. In untergeordneten Lagern finden ſich Mandelſtein und Porfire, ſo bei Neuſohl, Lipce, Priboy. Bei Libethen und Iglo führt die Grauwacke Kupfererze in Gängen, bei Pojnik der Kalk Bleierze; bei Dobſchau, Lipto, Gömör Brauneiſenſteine. In der Gegend von Neuſohl und in der Tatragruppe bedeckt ein eigenthümlicher Sandſtein, der vielleicht dem Todtliegenden angehört, das Uebergangsgebilde und wird aufs Neue von Kalkſtein überlagert, welcher vielleicht dem Bergkalke angehört, und ſehr häufig ausgedehnte Höhlen einſchließt. Die berühmte knochenführende Höhle von Demanova in der Grafſchaft Lipto, Agletek in der Grafſchaft Torna und noch viele andere gehören hierher; dieſer Kalk iſt oft dolomitiſch.

Der Karpaten-Sandſtein (die Fliſchformation Kaferſteins) bildet vom öſtlichen Abhange des Tatragebirges an ein ſehr ausgedehntes Gebirge, welches Ungarn vom weſtlichen und öſtlichen Gallizien trennt, und ſich in Nordweſten bis Neumark, Jordanow, Jablunska bis Neutitſchein und Ollmütz verbreitet. Er beſteht theils aus Urgebirgsbruchſtücken aller Art, wozu auch Kalktrümmer kommen, durch ſandiges und kalkiges Bindemittel verbunden, theils aus dünnſchiefrigem, feinkörnigem Sandſteinſchiefer, mit Pflanzenabdrücken, und erſcheint bald ſchwärzlichgrau ins Grüne und Braune, bald gelblich, bald roth gefärbt, und ſchließt ſchiefrigen Kalkſtein, Schieferthon und Steinkohle, jedoch letztere nur in ſehr geringer Mächtigkeit, ein; außerdem iſt er durch häufige und mächtige Lager von Spatheiſenſtein ausgezeichnet. Schaalthierverſteinerungen fehlen, ebenſo wie das Auflagern des Zechſteins.

Von den jüngern Flötzgebilden finden ſich im Süden unſeres Gebietes Dolomite (Magneſiankalkſtein) in beträchtlichen Maſſen zwiſchen Gran und Ofen, bei Vaſar, Gödöllö bis gegen Kecskemet, ferner am Fuße des Matragebirges bis gegen Erlau. Jurakalk tritt am weſtlichen Abhange

der Gebirge von Preßburg auf, ferner am rechten Ufer der Donau bei Sariſap und noch an andern ſüdlichen Punkten; er iſt reich an Verſteinerungen und ſcheint dem Dolomite aufgelagert.

Das Steinſalzgebirge erſcheint am nördlichen Abhange der Karpathen in Gallizien bei Wielitzka, Bochnia, Buska, Czarkow, Szcerbakow, in einer Längenausdehnung von beinahe 150 Meilen. Kalk, Gips, Salzthon und Steinſalz, zum Theil von gediegenem Schwefel begleitet, machen die Glieder dieſer Formation aus, worin der Salzthon ſammt dem Steinſalze oft eine außerordentliche Mächtigkeit erreicht. Bei Wielitzka iſt Letzteres auf eine Tiefe von 120 Klaftern aufgeſchloſſen, ohne daß man die Gränze erreicht hätte; das Steinſalz ſchließt bisweilen Pflanzenüberreſte, der Salzthon Meerkonchilien ein. Dieſes Salzgebilde ſcheint dem Grauwackengebirge aufzuliegen und wird von einem dem Pläner kalke verwandten Kalkſteine bedeckt.

Die Molaſſe- und Braunkohlenformation tritt in Ungarn an verſchiedenen Stellen auf. Im ſüdlichen Gebiete, bei Gran, Ofen, Sariſap überlagert ſie den Jurakalk, bei Oedenburg und Bernſtein das Urgebirge; bei Dregely, Schemnitz und an den Hügeln zwiſchen dem Matra- und Karanesgebirge liegt ſie auf Trachit und bedeckt ihn. Die Formationsglieder beſtehen in Nagelflube, Sandſtein, Thon, Grobkalk und Süßwaſſerkalk. Der Sandſtein ſchließt bei Schemnitz, Nyitra, Palojta und andern Orten Braunkohle ein, bei Bernſtein, Rechnitz finden ſich Lager von körnigem Thoneiſenſteine darin, und bei Sloboda, Jablonow, Boriſlaw, ferner bei Parat am nördlichen Fuße des Matragebirges treten Erdölquellen daraus hervor.

Diluvium und Alluvium, aus Gerölle und Sand beſtehend, bedecken endlich die Niederungen zwiſchen Preßburg und Gran, und im ſüdlichen Ungarn, werden aber hier an einigen Punkten von Süßwaſſerkalk des Molaſſengebietes und von Grobkalk unterbrochen. Zwiſchen Debretzin und Nagy-Varad finden ſich Natron-Seen, woraus jährlich an 10.000 Ctr. Natron gewonnen wird; auch in den Ebenen von Szathamar und Peſt ſollen ſich dergleichen finden. Die Ebenen von Szathamar, Szabolz und Bihar liefern ferner Salpeter, der in großer Menge aus dem Boden efflorescirt.

Die Trappformation zeigt in Ungarn beſonders merkwürdige Verhältniſſe. Trachit erſcheint in 5 abgeſonderten Gruppen: 1) bei Schemnitz, Königsberg und Nyitra, wo er eine Ausdehnung von 12—13 Meilen Länge und 9—10 Meilen Breite erreicht und das Grünſteingebirge umgiebt; 2) an der Donau bei Dregely; 3) die Gruppe des Matragebirges; 4) die Gruppe von Tockai und Eperies, eine 15—20 Meilen lange und 3—4 Meilen breite Kette bildend; 5) die Gruppe von Vihorlet. Das Geſtein dieſer Gebirgsmaſſen beſteht theils aus wirklichem Trachit, theils aus verſchlackten oder porfirartigen Geſteinen (Mühlſteinporfir), theils aus

Perlstein. Der porfirartige Trachit nähert sich oft dem Klingsteine, ist häufig plattenförmig oder säulenartig zerklüftet und erhebt sich bei Kremnitz und Königsberg bis zu 3.800 F. Höhe; auch bildet er im Matra- und Vihorletgebirge die höchsten Spitzen. Schwarzer Trachit (Melafir), reich an Augiten und Hornblende, erscheint namentlich am Fuße und den äußern Abhängen der angeführten Gruppen. Eisenschüssiger, meist roth oder grün gefärbter, porfirartiger Trachit findet sich bei Kremnitz und Neusohl, wo er vorzugsweise in den Niederungen erscheint. Erdiger Trachit, dem Domit ähnlich, tritt in geringer Verbreitung, von Trachit- und Bimssteinkonglomeraten umgeben, in kleinen Hügeln der Grafschaft Nograd auf. Halbverglast erscheint der Trachit bei Schemnitz, am Ufer der Gran bei Tomales, am südlichen Abhange der Matragruppe, und im Gebirge von Vihorlet. Meist braun oder schwarz gefärbt, von Fett- oder Glasglanz, nur selten verglasten Feldspath enthaltend, erscheint er theils in Platten, theils in prismatischen Säulen. Lavenartig, mehr oder weniger verschlackt und porös findet er sich bei St. Benedeck am rechten Granufer und in Blöcken östlich von Kremnitz; ferner bei Bosfö und Alsö-Hamor im Hodritzthale. Der Trachitporfir bildet meist die Vorsprünge der Trachitgebirge, so bei Schemnitz, am Matragebirge und an andern Orten. Besonders verbreitet erscheint der Perlstein und nimmt an mehren Stellen bis auf 30 Quadratmeilen ein, wo er oft bis zu 1200 F. über die Ebene sich erhebt. Er besteht aus rundlichen Körnern einer verglasten Masse von perlgrauer oder schwärzlicher Farbe, von schwammigen, graugelblichen Feldspathmassen umgeben, bisweilen schaalig sich absondernd, so bei Tockai und Telkebanya, bald porfirartig, voll kleiner Feldspathkristalle, so bei Tockai, bald pechsteinartig, so bei St. Andreas, unfern Ofen. Kugelförmig und dicht, mit plattenförmiger Zerklüftung, findet er sich gleichfalls bei Tockai und Telkebanya. Trachitkonglomerate, zum Theil aus riesenhaften Bruchstücken zusammengesetzt, erscheinen fast überall in der Nähe der Trachitgesteine, z. B. bei Schemnitz, Tockai, am Vihorlet; Bimssteinkonglomerate im Glashüttenthale und bei Tockai.

Basalt ist wenig verbreitet im Gebiete der Karpathen; er tritt in Kegeln bei Schemnitz am Kalvarienberge, bei Magospart, Gieshübel, ferner in den Eserhatgebirgen bei Kövar, Platwarcz, Ludani, in den Grafschaften Nograd, Borsog und Heves bei Salgo, Medwe, Somos-Kö u. s. w. auf; im nördlichen Ungarn scheint er zu fehlen. In der Ebene von Raab treten einzelne Basaltkuppen und Hügel von Basalttuff auf, welch letzterer sich auch bei Füleck findet. Der Basalt ist bald dicht, bald blasig und schlackig, meist bläulichgrau oder schwärzlich; bei Somla und Sag, Zsid und Dorog zeigt er horizontale Schichtung, im Plateau von St. Kereszt und Somöskö meist senkrecht gestellte sechsseitige Säulen; ku-

gelförmiger Baſalt (ſog. vulkaniſche Bomben) findet ſich am Mediweberge in der Grafſchaft Nograd.

Mineralien und Erze in den Karpaten und Ungarn.

Gold findet ſich bei Botza, bei Kremnitz und Schemnitz im Grünſteingebirge, bei Königsberg im Trachit.

Silber, theils gediegen, theils als Glaserz und ſilberhaltiger Bleiglanz, bei Schemnitz und Kremnitz, als Glaserz und Rothgültigerz im Trachit bei Königsberg; Silberſchwärze bei Hodritſch.

Spießglanz, als Grau- und Rothſpießglanzerz bei Kremnitz und Perneck, als Grauſpießglanzerz bei Botza.

Tellurwismuth bei Börſöni, Perecſenye und Szokolia.

Queckſilber, gediegen, als Amalgam und Zinnober mit Fahlerz im Thon- und Glimmerſchiefer bei Szlana.

Kupfer, gediegen und als phosphorſaures Kupfer mit Rothkupfererz, Fahlerz, Laſur, Malachit, Kupferglas und Kupferkies bei Libethen in der Grauwacke; ferner als Malachit, Fahlerz, Laſur und Kupferkies bei Herrengrund und Dobſchau.

Zink, als Galmei bei Libethen, als gelbe, braune und ſchwarze Blende bei Schemnitz und Kremnitz.

Arſenik, als Auripigment bei Neuſohl.

Blei, als ſilber- und goldhaltiger Bleiglanz bei Schemnitz; als Bleiglanz bei Pojnick im Uebergangskalke; Grün- und Weißbleierz mit Bleiglanz bei Libethen.

Eiſen, als Magneteiſen in Kriſtallen im Glimmerſchiefer von Tiſolcz; als magnetiſcher Eiſenſand faſt überall im Trachitgebirge; Eiſenglanz, Rotheiſenſtein und Magneteiſen bei Prackendorf und Gölnitz im Glimmerſchiefer; Brauneiſenſtein bei Dobſchau in der Grauwacke; Spatheiſenſtein im Thonſchiefer bei Dobſchau und Bethler, im Karpathenſandſteine bei Bochnia, Smolna, Drow, Skola, Wedricz, und in der Buckovina; ferner bei Iglo, Varano, Osztroszniczа.

Rutil, kriſtalliſirt bei Nagi-Röcze und Slawiſch Rewuza.

Quarzkriſtalle, häufig im Trachitporfir faſt überall; Jaſpis und Hornſtein bei Schemnitz im Grünſteine.

Kalzedon, traubig und kriſtalliſirt bei Schemnitz und faſt überall im Trachit.

Opal, gelb, grün, wachsartig, bei Tockai, Telkebanya, Kremnitz, Kaſchau.

Edler Opal mit andern Opal und Feueropal bei Eſerwenitza, unfern Kaſchau im Trachitkonglomerate; Jaſpopal, und eiſenſchüſſiger Opal bei Neuſohl und Kremnitz in der Bimsſteinbreccie, Holzopal bei Sajba und faſt überall im Trachit.

Hialit bei Schemnitz, Detwa und am Matragebirge im Trachit.

Pechstein, Bimsstein, Obsidian im Perlsteine des Trachitgebirges.

Granat im Glimmerschiefer des Krivan- und Tatragebirges; im Serpentin von Dobschau und im Perlsteine des Trachitgebirges.

Turmalin, häufig im Glimmerschiefer, z. B. bei Sumiakz.

Staurolith und Cianit im Glimmerschiefer des Fagarasgebirges.

Pistazit, häufig im Granit und Gneuße des Tatra- und Krivangebirges.

Strahlstein bei Tisolcz, Ratko und Bethler.

Asbest, häufig im Serpentin von Dobschau.

Alaunstein, derb und kristallisirt im Bimssteinkonglomerate bei Tockai und in der Grafschaft Beregh.

Alaunfels im Trachit bei Parad im Matragebirge.

Collirit bei Kremnitz und Schemnitz.

Laumontit bei Schemnitz.

Apofillit, Chabasie, Zeolit bei Gießhübel und sonst im Basalte.

Glimmer, kristallisirt, im Grünsteine des Glashüttenthales bei Tepla und Stéfulto; und mit Hornblende und Augit häufig im Trachitgebirge.

Arragonit im Basalte von Gießhübel und anderer Orte.

Schwerspath, kristallisirt bei Tockai, Kremnitz, Muzsai.

Flußspath in sehr schönen Kristallen bei Schemnitz.

18.

Die norddeutsche Ebene.

Das Land zwischen der Nord- und Ostsee einerseits, dem reinischen Schiefergebiete, dem Harze und dem sächsisch-schlesischen Gebirge anderseits nimmt eine große Ebene von mehr als 150 Meilen Länge und 30—60 Meilen Breite ein, welche sich in Osten nach Polen und Rußland, westlich in die Niederlande hinein verbreitet.

Der Karakter dieses großen Landstriches ist ödes Einerlei und eine unübersehbare Fläche, nur selten von einem Hügel unterbrochen; und so bieten auch seine Gebirgsarten wenig Mannigfaltigkeit dar; desto merkwürdiger in geognostischer Beziehung sind die Abhänge und Vorsprünge der norddeutschen Gebirge gegen die nördliche Ebene, welche hier noch eine Stelle finden müssen. Das Niveau dieser Ebene beträgt an der südlichen Gränze derselben im Mittel 170 Fuß über dem Meere; das Hügelland, welches sie hier begränzt, erreicht selten über 1000 F. Meereshöhe.

Die Gebirgsarten des Hügellandes bestehen vornämlich aus den jüngern Flötzgebilden; diesen verdankt das Terrain seine sanft ansteigenden

Hügel und gerundeten Vorsprünge, die weite Ebene ist von Diluvium und Alluvium bedeckt.

Auf dem linken Reinufer begränzt, westlich von Bonn, der Quadersandstein und Plänerkalk das Schiefergebilde; am rechten Ufer des Reins, wo letzteres weiter nördlich sich über Düsseldorf hinaus verbreitet, und im Norden vom Kohlensandsteine bedeckt wird, legt sich gleichfalls der Plänerkalk mit Quadersandstein an, und erstreckt sich östlich bis gegen Paderborn und den teutoburger Wald, den er ganz zusammensetzt, wo er aber im Westen, Osten und Norden von einem weit ausgedehnten Muschelkalk-Plateau umgeben und unterteuft wird, welches sich nordwestlich über Osnabrück bis Bentheim und Schüttdorf, nördlich über Minden bis Stolzenau und Wunstorf, östlich bis Hannover und über Braunschweig und Magdeburg hinaus verbreitet, und hier theils von Keuper, theils vom Quadersandsteine und Plänerkalke unterbrochen und bedeckt wird. Nur an wenigen Punkten, z. B. bei Pirmont, Westerkappeln, Braunschweig, Magdeburg, Bernburg, tritt der bunte Sandstein unter dem Muschelkalke hervor, bei Magdeburg auch das rothe Todtliegende mit Porfir und Grauwacke, zwischen Alvensleben und Embden, ferner bei Ibbenbühren die Kupferschieferformation und zwar nur in geringer Ausdehnung, das Steinkohlengebirge bei Osnabrück. Am Nord- und Ostrande des Harzes, in den Umgebungen von Magdeburg und Braunschweig, kann man in geringer Entfernung alle Glieder der Flötzformation vom bunten Sandsteine bis zum Alluvium, Muschelkalk, Flötzgips, Keuper, Lias, Plänerkalk und Kreide mit Quadersandstein beobachten. Im Königreiche Sachsen begränzt der Quadersandstein gleichfalls die älteren Formationen gegen Norden, dagegen treten in Schlesien und Polen bisweilen die ältern Gesteine, namentlich die Steinkohlenformation, bis in die Niederungen hinab, und werden vom Di- und Alluvium begränzt. Die Formation der Molasse und des Grobkalkes scheint in der norddeutschen Ebene zu fehlen. Die Braunkohlenformation tritt bei Frankfurt an der Oder auf und zieht sich über Unruhstadt, Züllichau in den Bezirk von Posen; sie ist auch im Mecklenburgischen sehr verbreitet; zugleich mit ihr finden sich Alaunschiefer und Alaunerde an vielen Orten. Bei weitem die vorherrschenden Gebilde machen dagegen das Diluvium und Alluvium aus. Ersteres besteht aus mächtigen und weit ausgedehnten Lagern von Gerölle und Sand, welche gleich einem Meere die Ebene bis an die Ufer des Meeres bedecken, und mit Lehm und Mergellagern abwechseln, Lehm und Thon bilden da, wo man den Sand durchsunken hat, das Liegende, und werden von dem Gerölle und Sande oft in einer Mächtigkeit von 400 Fuß überdeckt. Die Gerölle bestehen vornämlich aus Quarz, Gneuß, Glimmerschiefer, Quarzfels, Hornblendegestein, welche mit den Urgebirgsarten Skandinaviens eine

täuschende Aehnlichkeit haben und auch ähnliche Mineralien wie jene, z. B. Granaten, Skapolit, Apatit ꝛc. einschließen; ferner finden sich sehr häufig Feuersteine aus dem Kreidegebirge darunter. Nur in den nächsten Umgebungen der norddeutschen Gebirge finden sich auch Trümmer ihrer eigenthümlichen Gesteine. Der Sand ist zuweilen durch ein kalkiges Bindemittel zu einer Art Sandstein verbunden, der in manchen Gegenden, z. B. im Mecklenburgischen, mächtige Bänke ausmacht; auch finden sich hier und da untergeordnete Lager von thonigem Kalksteine darin. Die mittlern Sand- und Mergelschichten enthalten längs des Ostseerandes häufig Bernstein; im Lehm finden sich viele Knochen vom Mammuth, Rhinozeros, Nilpferd und anderen großen Säugethiere der Vorwelt. Von Alluvialgebilden erscheinen fast überall verbreitet die Torf-, Moor- und Raseneisenstein-Bildungen. Erstere liefert durch das ganze Gebiet eine unschätzbare Menge eines trefflichen Brennmaterials, letztere im Königreiche Preußen allein jährlich an 130.000 Ctr. gutes Eisen.

Einzelne Glieder älterer Flötzformation treten in mehren Stellen gleichsam inselförmig aus dem aufgeschwemmten Lande hervor; so bei Rüdersdorf, unweit Berlin, der Muschelkalk; am Segeberge im Holsteinischen, in der großen Haide bei Lüneburg und bei Sparenberg in der Mark der Gips, welcher an den beiden ersten Stellen schöne Boracite einschließt; bei Lüneburg, Prenzlau (in der Ukermark) und unweit Frankfurt an der Oder die Kreide, welche auch die Inseln Rügen, Wollin, Uesedom, Möen u. s. w. und den Boden der Ostsee einnimmt, sich auf erster bis 430 Fuß über den Spiegel der Ostsee erhebt, und Lager von Feuersteinen nebst vielen Petrefakten einschließt; auf Helgoland und bei Lüneburg tritt die Keuperformation zu Tage.

Salzquellen sind eine häufige Erscheinung durch das ganze Gebiet, und entspringen: aus dem bunten Sandsteine bei Staßfurt im Magdeburgischen und Dürrenberg bei Merseburg, Pirmont, Groß-Rüden und Eimbeck in Hannover; aus Muschelkalk bei Salzgitter, Schöningen im Braunschweigischen, Schönebeck im Magdeburgischen; aus Keuper zu Heversee im Hannöverschen, Salzdetfurth, Salzdalum in Braunschweig; aus Lias-Mergelschiefer zu Salzuffeln, Neusalzwerk und Bülowbrunnen, unweit Preußisch-Minden, Minden und Salzbemmendorf in Hannover; aus der Kreideformation zu Königsborn, Weel, Saßendorf, Salzkotten und Westerkotten in Westfalen, Lüneburg in Hannover; aus dem Diluvialgebilde zu Kolsberg, Salzwedel, Dobberan, Greifswalde, Oldeslobe, Sülz im Mecklenburgischen und noch an vielen andern Stellen; werden aber nicht alle benützt. Diese Soolen enthalten außer Kochsalz meist auch schwefelsaures Natron und etwas schwefelsaure Talkerde.

Kohlensaure, salinische, schwefel- und eisenhaltige Mineralwasser erscheinen gleichfalls in fast allen Formationsgliedern des Gebietes; Schwefelquellen zu Bentheim im Oldenburgischen, Nammen und Winzlar an der Weser, Oldeslohe ꝛc.; Stahlwasser zu Bramnstädt in Holstein, Goldberg in Mecklenburg, Prenzlow, Freienwalde, Potsdam, Frankfurt an der Oder, Helmstädt, Pirmont u. s. w.; doch fehlen im Diluvialgebiete namentlich die Säuerlinge, dagegen sind Eisen- und salinische Wasser desto verbreiteter.

Geologische Fragmente

in Beziehung auf die deutschen Gebirge.

Fassen wir die geognostischen Thatsachen, welche uns die vorstehende Zusammenstellung der Gebirgsbildungen Deutschlands geliefert hat, unter einem allgemeinen Gesichtspunkte zusammen, so ergeben sich folgende Resultate:

1) Die Richtung oder das Streichen der deutschen Gebirge zeigt im Ganzen keine Uebereinstimmung, vielmehr bilden ihre Ketten zusammengenommen eine Art Rundgebirge; es schließen sich die Alpen im Westen durch den nordwestlichen Theil des Jura an die Vogesen und den Schwarzwald, im Osten an das böhmische und mährische Gebirge, so wie an die Ausläufer der Karpaten an, welche sich durch die Sudeten, das Erz- und Fichtelgebirge mit dem thüringer Walde und dem Harze verbinden, um sich durch die hessischen Gebirge und das reinische Schiefergebirge mit Ersteren zu vereinigen. Dagegen zeigen einzelne derselben, wie die Vogesen und der Schwarzwald, die Alpen und das Juragebirge, einen merkwürdigen Parallelismus, indem erstere von Südsüdwest nach Nordnordost, letztere von Westsüdwest nach Ostnordost streichen. Die Streichungslinie der Hauptgebirgsarten fällt in der Regel mit der des Gebirgszuges zusammen.

2) Die deutschen Gebirge erreichen in den Alpen ihre größte Höhe; auf diese folgen die Karpaten, die Sudeten, der schweizer Jura, dann der südliche Theil des Schwarzwaldes und der Vogesen, das böhmisch-baierische Waldgebirge, das Erzgebirge, der Harz, das Fichtelgebirge, der thüringer Wald ꝛc.; mit andern Worten: die deutschen Gebirge erreichen im Süden und Osten ihre beträchtlichste Höhe, und nehmen in Nordwesten und Westen an Höhe ab.

3) Die Form der Gebirge hängt von den Gebirgsarten ab, die sie konstituiren, und von der Intensität der Kraft, durch welche sie aufgerichtet wurden. Kristallinische und porfirartige Gesteine, wie Granitgneuß, Sienit, Porfir ꝛc. haben schroffe Formen, Nadeln und Hörner; geschmolzene Massen, wie Basalt, Dolerite ꝛc. mehr kegelförmige, gerundete Berge; schiefrige und Flötzgesteine, wie Glimmerschiefer, Thonschiefer, Kalk- und Sandsteine, verflächte und gerundete Bergrücken, Hochebenen und sanftere Hügel hervorgebracht. Nur vulkanische Ausbrüche, Erderschütterungen und große Ueberschwemmungen haben die ursprüngliche Gestalt der letzteren bisweilen so verändert, daß sie sich manchmal den erstern nähern, wie man in den Kalkalpen deutlich sieht.

4) Alle Hauptgebirge Deutschlands enthalten einen Kern, welcher der Granitgneuß- und Glimmerschieferformation angehört und sich nicht selten bis auf die höchsten Spitzen derselben erhebt. Erst am Fuße oder in den Vorgebirgen legen sich die geschichteten Uebergangs- und Flötzformationen an. Nur die Jurakette, das reinische Schiefergebirge und die vulkanischen Gebirge machen hiervon eine Ausnahme.

5) Die Lagerungs- und Schichtenfolge hat gewöhnlich in der Ordnung Statt, daß die kristallinischen und massigen Gesteine von den schiefrigen überdeckt werden, und zeigt in der Regel von unten nach oben nachstehende Reihenfolge:

I. Ur- oder Grundgebirge; ohne alle Spuren von Thier- und Pflanzen-Ueberresten.	Granit, Gneuß, Glimmerschiefer, Urthonschiefer, Urkalk, Porfir?	mit untergeordneten Lagern von	Sienit, Diorit, Gabbro, Serpentin, Dinfazit, Weißstein und Hornblende-, Chlorit- und Talk-Schiefer.
II. Uebergangs-Gebirge. Mit den ersten Spuren niederer Pflanzen und Thiere der Vorwelt.	Grauwacke, Grauwackenschiefer, Thonschiefer, Uebergangskalk.	mit Lagern von	Quarzfels, Kieselschiefer, Wetz-, Dach- und Alaunschiefer; Hornstein- und Feldstein-Porfir; auch Sienit, Diorit, Serpentin, Talk- und Chloritschiefer.
III. Flötzgebirge. a) Aeltestes: Mit vorweltlichen Pflanzen, Fischen, Schaalthieren und den ersten Spuren von Sauriern.	Kohlensandstein, Todtliegendes, Kupferschiefer und Zechstein.	mit Lagern von	Schwarzkohle, Hornstein und Achatkugeln, Kupfer-, Quecksilber-, Eisen-, Blei- und Zinkerzen; und Steinsalz?
b) Mittleres: Mit großen Sauriern, Fischen und zahllosen Schaalthier- und Pflanzen-Ueberresten der Vorwelt.	Bunter Sandstein, Muschelkalk. Keuper, Lias, Eisenrogenstein, Jurakalk, Quadersandstein, Kreide und Pläner kalk.	mit Lagern oder Stöcken von	Steinsalz, Gips, Dolomit, Thoneisenstein, Alaun- und Vitriolschiefer, Lettenkohle, Braunkohlen, Bohnerzen.
c) Jüngeres: Mit riesenmäßigen Säugethieren, Sauriern, Schildkröten, Land- und Meeres-Konchilien der Vorwelt.	Molasse und Nagelfluh, Eigentlicher Braunkohlensandstein, Grobkalk, Aelterer Süßwasserkalk.	mit	Braunkohlen, Gips.

d) Jüngstes Flötzgebirge: Mit riesenmäßigen Säugethieren der Vorwelt und zahlreichen Fischen und Konchilien, die theils ausgestorben α), theils noch leben β).	α) Diluvium und β) Alluvium.	aus	Sand, Lehm, Thon, Geröllen, jüngstem Süßwasserkalke, Raseneisenstein, Torf, Löß, Gruß, Damm- und Ackererde bestehend.

IV. Trappgebirge.	Basalt, Fonolith, Dolerit, Mandelstein, Melafir, Lava, Trachit, Perlstein, Trapp- und Basalttuff, Wacke, Bimssteinbreccie, Vulkanischer Sand und Asche.	mit Lagern, Stöcken und Nestern von	Gebranntem Thon, Thoneisenstein, Braunkohlen.

V. Jüngste Feuerbildungen.	Jüngere Laven, — Bimssteinbreccien, Jüngerer vulkanischer Sand, Erdschlacke. Porzellan-Jaspisse.	

Die unter IV. und V. angeführten vulkanischen Gebilde müssen hiervon ausgenommen werden, weil sie muthmaßlich aus dem Innern der Erde heraufgestiegen, sich den bereits vorhandenen Gesteinen eingelagert, oder dieselben durchbrochen haben, um sich denselben aufzulagern.

6) Bisweilen wird ein Formationsglied durch das andere ersetzt, z. B. der Granit durch Weißstein oder Gneuß, dieser durch Glimmerschiefer, letzter durch Thonschiefer, Kalkgesteine durch Mergelschichten u. s. w.; oder einzelne Formationen fehlen in manchen Gebirgsgruppen gänzlich, und werden durch andere vertreten, z. B. die Steinkohlenformation durch das Todtliegende, das Uebergangsgebilde durch die Steinkohlenformation und die Porfire; oder eine Formation ist ganz besonders mächtig geworden, eine andere dagegen zurückgedrängt, wie z. B. in den Elbgegenden die Formation des Quadersandsteins die ältern Flötzgebirge (Muschelkalk, Keuper und Lias) beinahe ganz verdrängt hat.

7) Uebergänge einer Gebirgsart in die andere finden häufig, namentlich unter den Gliedern einer Formation, Statt; so gehen Gneuß in Glimmerschiefer, dieser in Thonschiefer, dieser in Grauwacke, diese in Kohlensandstein, die Kalkmassen in Mergel und Thonschiefer ꝛc. über; aber die einzelnen Formationen unter sich sind, sowohl durch ihre Gemengtheile, als Lagerungsverhältnisse, namentlich aber durch ihre Petrefakte, streng geschieden. Nur die Porfire und der sogenannte jüngere Granit scheinen hiervon eine Ausnahme zu machen.

8) Was das Neigungsverhältniß der Gesteinsschichten anbelangt, so scheint dasselbe bei allen schiefrigen und Flötzgebirgsarten ursprünglich das horizontale gewesen zu sein; somit müßte die Erde nach Bildung des Glimmer- und Urthonschiefers eine ziemlich ebene, (vielleicht gleichförmig von Wasser umspülte), Oberfläche dargeboten haben: der Ausbruch theils trocken geschmolzener, theils durch Hitze in Verbindung mit Wasser zu einem heißen Brei vereinigter Massen, welche gleich einem Schlammvulkane aus dem Innern der Erde hervordrangen, hat aber zu verschiedenen Zeitperioden diejenigen Formationen der Erdrinde, welche in den betreffenden Zeiträumen bereits gebildet waren, theils einfach in die Höhe gehoben, theils durchbrochen, theils übereinandergeworfen, theils dieselben gang- oder lagerartig durchdrungen, wodurch die Hauptgebirgsmassen nicht nur ihre Höhe, sondern auch ihre Form erreicht, und ihre Gesteinsschichten die Neigung erlangt haben, die wir jetzt an ihnen finden. Als solche hervorgedrungene Gesteine lassen sich die Trappgesteine, der jüngere Granit und die meisten Porfire ansehen.

Um die Art und Weise, wie wir die Entstehung der einzelnen Gebirgsarten betrachten, anschaulich zu machen, möge hier folgende Uebersicht eine Stelle finden:

Muthmaßliche Entstehungsweise der aufgezählten Gebirgsarten:

A.

Durch trockene Schmelzung entstandene:

Basalt.
Fonolith.
Dolerit.
Melafir.
Lava.
Perlstein?
Trachit?

B.

Durch Hitze und Wasser entstandene:

Granit.
Gneuß.
Sienit.
Diorit.
Gabbro.
Serpentin.
Weißstein.
Eklogit.
Jüngerer Granit.

C.

Durch Wasser allein entstandene:

Das ganze Uebergangs- und Flötzgebirge, Nro. II—III. pag. 262 mit Ausnahme der untergeordneten Lager von Horn- und Feldstein-Porfiren, Sienit, Diorit, Serpentin, und der Gänge, welche theils zu A. theils zu B gehören.

D.

Uebergänge von A zu B.

Hornstein-,
Pechstein- und
Feldsteinporfire.
Grünsteinporfire.
Mandelsteine.

E.

Uebergänge von B zu C.

Glimmerschiefer.
Urthonschiefer.
Hornblendeschiefer.
Chloritschiefer.
Talkschiefer.

F.

Uebergänge von A—C.

Trapptuff.
Basalttuff.
Wacke.
Bimssteinbreccie.
Trachit- und
Lava-Konglomerate.

G.

Durch Feuer bloß veränderte Gesteine.
(Durch Glühung entstandene).

Trachit?
Perlstein?
Buchite.
Gebrannter Thon.
Vulkanische Asche und Sand.

9) Die nähere Erforschung des verschiedenen Falls der Schichten eines und desselben Gebirges hat auch gezeigt, daß dieselben bei dem Uebergangs- und Flötzgebirge in der Regel von dem Kerne des Grundgebirges abwärts gerichtet sind; ferner, daß nicht selten die tieferen Schichten a, a' geneigt, die obern b, b' horizontal gelagert sind. Hieraus kann mit Wahrscheinlichkeit gefolgert werden: 1) daß die Erhebung des Gebirges geschehen sei, nachdem bereits Uebergangs- und Flötzgebirge vorhanden waren, und 2) daß sie nach der Niederschlagung von a, a' und vor der Bildung von b, b' erfolgt sei. Elie de Beaumont hat das Verdienst, diese Wahrheit zuerst in ihrem vollen Umfange erkannt, und in Verbindung mit der Richtung und dem Streichen der Gebirge zur Bestimmung des relativen Alters derselben angewendet zu haben. Nach ihm folgen die deutschen Gebirgssisteme in nachstehender Reihe *):

1) Das Sistem des Hundsrücken, vor der Ablagerung der Steinkohlenformation, und vielleicht selbst der Grauwacke und des Uebergangskalkes gehoben.

2) Das Sistem der Belchen in den Vogesen, der Gegend von Baden am westlichen Schwarzwalde, und vielleicht des Harzes; vor Ablagerung der Steinkohlenformation.

3) Sistem der Niederlande, des Kohlengebirges von Saarbrück, Aachen, Lüttich u. s. w.; nach der Ablagerung der Steinkohlen, und vor der Bildung des Zechsteines gehoben.

4) Reinische s Sistem mit dem Schwarzwalde und den Vogesen; nach Beaumont vor Ablagerung des bunten Sandsteins, und nach der Bildung des Vogesensandsteins gehoben.

5) Sistem des böhmer und thüringer Waldes; nach Ablagerung des Keupers und vor der Liasbildung entstanden.

6) Sistem des Erzgebirges, nach der Juraformation und vor der Grünsand- und Kreidebildung gehoben.

7) Sistem der Westalpen; nach der Molassebildung gehoben.

8) Sistem der Hauptalpen von Wallis bis Oesterreich; nach der ersten Diluvialablagerung gehoben.

Obgleich manches dieser Sisteme noch einer näheren Begründung durch fortgesetzte, gleichmäßige und genaue Messungen bedürfen mag, wie z. B. aus dem Absturze der Lias- und Oolithbildungen am westlichen Abhange des Schwarzwaldes, und selbst den Abhängen der südlichen Vogesen mit mehr Wahrscheinlichkeit ein jüngeres Alter dieser Gebirge, nämlich nach der Ablagerung des Jurakalkes, und vor der Molassebildung erfolgt, sich ergeben

*) S. Annales des sciences naturelles T. XVIII. u. XIX. und daraus in Poggendorfs Annalen der Fisik und Chemie Bd. 25. pag. 1. 1832.

dürfte; so ersieht man doch vorläufig daraus die interessante Wahrheit, daß die Erhebung der Gebirge zu verschiedenen Zeiten erfolgt sei. Geschahen aber diese Aufrichtungen so lange noch Wasser die Erde bedeckte, so erklärt sich zugleich die Bildung der Flötzgebirge, welche durchgängig dieselben Bestandtheile wie die Grundgebirge, nur in anderem Aggregatzustande, enthalten; es erklären sich die verschiedenen Ueberschwemmungen, welche durch das Trockenlegen großer Länderstrecken mittelst Hebung aus dem Wasser in anderen niedrig gelegenen, vielleicht schon von Pflanzen und Landthieren bewohnten Ländern hervorgebracht wurden; es erklärt sich der Wechsel von Land- und Meerorganismen, welchen wir in den Straten der Erdrinde finden; und es erklärt sich endlich die durch die gewaltige Strömung herbeigeführte Thal- und Ebenenbildung im Gebiete der Flötzgebirge.

10) Was die Verbreitung der einzelnen Gebirgsarten in Deutschland anbelangt, so ergiebt sich, daß in den Hochgebirgen die Urgebirgsarten, in den niedrigen Gebirgen die Uebergangs- und Flötzgebilde, in den Ebenen das Diluvium und Alluvium vorherrschend verbreitet seien. Die Trappgebilde erscheinen vorzugsweise am Fuße der Hauptgebirge, oder in Thälern und Ebenen, und bilden nicht selten Gruppen; solche gruppirte vulkanische Gebirge zeigen sich namentlich in der Eifel, am Westerwalde, bei Kassel, am Röngebirge, im nördlichen Böhmen und in Ungarn.

11) Die Bestandtheile der verschiedenen Gebirgsarten erscheinen zwar, wenn man alle Mineralien und Metalle der Erdrinde hinzuzählt, sehr mannigfach und zahlreich (an 50 Elementarstoffe enthaltend); da jedoch im Verhältnisse zum Ganzen ihre Quantität meist sehr gering ist, so ergiebt sich, daß im Urgebirge Kieselerde, Thonerde und Kalk, mit Kali oder Natron theilweise verbunden, im Uebergangsgebirge Thonerde und Kalk, im Flötzgebirge wiederum Kieselerde, Thonerde und Kalk bei weitem die überwiegenden Bestandtheile ausmachen. Der Kohlenstoff, ein Hauptbestandtheil des organischen Reiches, erscheint zwar im Grafit und der Kohlenblende des Urgebirges, jedoch in sehr geringer Verbreitung, und tritt erst im Uebergangs- und Kohlengebiete zugleich mit den organischen Ueberresten der Vorwelt als Steinkohle in einigermaßen beträchtlicher Menge auf; die aus dem innern der Erde hervorgebrochenen Massen, Basalt, Fonolith, Dolerit ꝛc. bestehen gleichfalls aus Kiesel- und Thonerde, Kali und Natron mit etwas Kalk und Eisenoxid, und die Auswürflinge der noch thätigen Vulkane zeigen die gleichen Bestandtheile.

12) Was die Verbreitung der Metalle und Erze in Deutschland anbelangt, so findet sich das nützlichste derselben, das Eisen, am weitesten und in allen Formationen, und zugleich in der größten Menge verbreitet; Blei sowohl im Ur- und Uebergangs-, als im ältern Flötzge-

birge, gleichfalls in sehr großer Menge; Kupfer im Ur-, Uebergangs- und ältern Flötzgebirge weniger häufig; Quecksilber fast nur im ältern Flötzgebirge; Zinn im Ur- und Porfirgebirge in geringer Verbreitung; Silber, sehr verbreitet im Ur- und Uebergangsgebirge, fehlt beinahe ganz im Flötzgebirge; Gold sparsam im Ur- und Trappgebirge. Gold, Silber, Zinn, Wismuth, Spiesglanz, Kobalt, Arsenik, Nickel, Molibdän, Wolfram, Uran, Titan finden sich vorzüglich in Gängen, letztere immer nur sparsam; Eisen, Blei, Zink und Kupfer auch in Lagern und Stöcken; Gold, Zinn, Eisen sind nicht selten der Gesteinmasse eingesprengt, und das letztere verleiht oft manchen Gebirgsarten ihre eigenthümliche (rothe) Färbung. Steinsalz ist bis jetzt nur im ältern und mittlern Flötzgebirge in muldenförmigen Vertiefungen desselben gefunden worden, aber Salzquellen treten aus allen Formationen hervor. Die Steinkohlen (Schwarzkohlen) gehören vorzugsweise dem Uebergangs- und ältesten Flötzgebiete an; Braunkohlen finden sich in allen jüngeren Formationen; der Torf gehört dem jüngsten Schwemmlande an.

Besonders merkwürdig für die Geologie erscheint endlich die Verbreitung der organischen Ueberreste der Vorwelt in den verschiedenen Schichten der Erdrinde. In der Grauwacke und dem Kalke des Uebergangsgebietes treffen wir die ersten Spuren organischer Bildungen, aber es sind die Ueberbleibsel niederer Pflanzen und Thiere, wovon letztere ausschließlich den Weich- und Schaalthieren des Meeres, namentlich den Familien der Trilobiten und Orthoceratiten, erstere den Familien der Tange, Kalamiten, Lepidodendren und Filiciten angehören. Im Steinkohlengebiete, das seinen Ursprung vornämlich dem Untergange der Pflanzenwelt der Vorzeit verdankt, finden wir bereits höhere Formen. Unzählige, zum Theil schon sehr ausgebildete und riesenmäßige Farrenkräuter, und selbst palmenähnliche Gewächse scheinen das Material zu den großen Steinkohlenniederlagen geliefert zu haben, und entfalten noch ihre zierlichen Wedel in den Schieferthonschichten dieses Gebildes. Dagegen sind Thierüberreste seltener, und gehören Sumpf- und Küstenschaalthieren an; in England hat man Fischüberbleibsel darin gefunden. Wir schließen hieraus, daß der deutsche Boden schon vor der Bildung dieser Formation trocken gelegt, und mit riesenmäßigen Farrenkräutern, wie wir sie jetzt noch in den Tropenländern finden, bedeckt war, und daß seine Sümpfe und Küsten bereits mit ähnlichen Weichthieren bevölkert waren, wie wir jetzt noch zum Theil unter ähnlichen Umständen treffen. Im Todtliegenden findet man nur selten die Ueberbleibsel von einigen wenigen Schaalthieren, dagegen gehören die versteinerten Hölzer, die man häufig genug im Mannsfeldischen in dieser Formation antrifft, bereits den höheren Pflanzenfamilien der Mono- und Dicotiledonen an, und zeigen deutliche Holzfasern und Jahresringe; zugleich trifft man noch die Farrenkräuter und Kalamiten

der vorigen Periode. Die Formation des Zechsteins und Kupferschiefers zeigt uns zuerst, nebst einer großen Zahl von Fischabdrücken, Knochenüberbleibsel höherer Wirbelthiere, nämlich eine Art Monitor aus der Familie der Saurier, welche sich im Kupferschiefer finden; der Zechstein dagegen enthält eine Menge Meeresschaalthiere und Korallen. Der bunte Sandstein ist im Durchschnitte arm an organischen Resten, und diese bestehen in Zähnen und Schuppen von Fischen, einigen Bivalven, versteinerten Hölzern, Spuren von Nadelhölzern und Equiseten. Im Muschelkalke treffen wir, außer einer zahllosen Menge von Bivalven und Zoofiten, auch Krebse, Fische, Saurier, und zuerst Knochen von Säugethieren des Meeres, nämlich von Seehunden und Delfinen. Im Keuper sind Kalamiten und Equiseten nebst einigen Farrenkräutern ziemlich häufig; dagegen sind Schaalthierreste äußerst selten; von Wirbelthieren finden sich Fisch- und Saurierüberreste, namentlich Fitosaurus und Mastodonsaurus. In der Formation des Lias treffen wir eine unglaubliche Menge Schaalthiere, namentlich aus der Klasse der Kefalopoden, Nautiliten, Ammoniten, Belemniten, Grifiten ꝛc., welche ganze Schichten ausfüllen, und deren verwandte Gattungen und Arten jetzt nur noch in der hohen See angetroffen werden; so daß es scheint, dieses Formations-Gebiet sei lange Zeit vom Meere bedeckt gewesen. Ferner findet man Knochentrümmer großer krokodilartiger Thiere, von Haifischen und andern Fischen, und Abdrücke von Meergewächsen. Im Dolithe und Jurakalke trifft man Pflanzen- und Thierreste aus denselben Familien, wie im Lias, jedoch fast durchgängig andern Arten angehörig; und zwar scheinen die des schweizer Jura und der englischen Dolithformation mehr von Küstenbewohnern, die des schwäbischen und fränkischen Jura von Bewohnern der hohen See abzustammen. Eine große Menge von Echiniten, Korallen und Madreporiten, die oft ganze Bänke und Lager zusammensetzen, ist vorzugsweise bezeichnend für dieses Gebilde, und das Auftreten des Pterodaktilus, eines großen, vielleicht geflügelten oder wenigstens mit sehr großer Schwimmhaut versehenen Sauriers, und mehre Krokodille fesselt hier besonders unsre Aufmerksamkeit. Die Bohnerze der schwäbischen Alp, welche so viele Knochen und Zahntrümmer großer Landthiere, Rhinozeros, Mastodon, Lofiodon, Pferde, Hirsche, Biber ꝛc., und selbst Waffenbruchstücke einschließen, scheinen eher der Diluvialbildungsperiode anzugehören, und lange nach der Bildung der Juraformation in ihre Spalten und Klüfte abgelagert worden zu sein. Die Formation des Thon- und Quadersandsteins sammt der Kreide schließt Schaalen von Küsten- und Meeresbewohnern, namentlich Nummuliten, Hippuriten, Belemniten, Land- und Wasserpflanzenreste (Braunkohlen), Fische, Meeresschildkröten und riesenmäßige Eidechsenskelette (Mosasaurus) ein; letztere finden sich namentlich am Petersberge bei Mästricht. Diese 5 letzten Formationen,

die des Lias, Jura und der Kreide, welche sich über Schoonen, Englan Nordamerika, desgleichen durch Frankreich und Spanien an die afrikanisc Küste, über die Appenninen, Dalmatien und Kleinasien verbreiten, scheine einst theils die Ufer, theils den Grund großer Meere ausgemacht zu h ben, müssen aber großentheils durch die Gewalt der Fluten hinweggefüh worden sein, wie dieß die Abhänge des schweizer und deutschen Jura sat sam beweisen. Man möchte daher fragen, wohin die großen Kalkmassa gekommen sind, welche sonst diese Gebilde mit denen der entfernte Kontinente verbunden haben? — Die Molasse zeigt Meeres- und Land Konchilien, welche theils im Grob- und Süßwasserkalke, theils im Sand steine ihres Gebiets oft in regelmäßigem Wechsel abgelagert sind; ferne trifft man darin Insekten, die Tapire der Vorzeit, Palaeotherien und Ano plotherien, Süßwasserschildkröten, Krokodille, Vögel- und Fischknochen Dagegen fehlen die in den ältern Formationen, und zum Theil noch i der Kreide sich vorfindenden Ammoniten, Belemniten, Trilobiten, Grifiten Die Pflanzenüberreste deuten auf eine der jetzigen Flora von Europa ana loge Bildungsreihe, und die Schaalthiere zeigen viele Uebereinstimmung mit den noch jetzt in den Meeren und auf dem trockenen Lande dieses Welttheils lebenden. Sie nimmt in Deutschland vornämlich die größere Becken der Schweiz, Oberschwabens, Wiens und Ungarns ein, und ver breitet sich auf ebendieselbe Weise in Italien, Frankreich, England und Amerika. Sehr beträchtliche Landseen, später von großen Ueberschwem mungen durchbrochen, scheinen die Entstehung derselben herbeigeführt zu haben. Das Diluvialgebilde, das Resultat der letzten großen Ueber schwemmung des deutschen Bodens, wird besonders merkwürdig durch die starke Anzahl von Knochen großer fleisch- und grasfressender Säugethie re, Löwen, Tieger, Hiänen, Bären, Mastodon, Mammuth, Pferden, Hirschen, Ochsen, Elenthieren, Kaninchen, Mäusen, Vögeln, welche theils im Lehm und Sande, theils in den Höhlen verschiedener Kalkgebilde durch ganz Deutschland angetroffen werden. In Frankreich hat man in den Höhlen von Pondres und Sauvignarques zugleich mit jenen auch fossile Menschenknochen gefunden. Alle übrigen Knochen gehören andern Arten an, als die jetzt lebenden sind. Die zahlreichen Insekten, die im Bernsteine gefunden werden, sind fast alle aus dem jetzigen Deutschland verschwunden, und deuten auf ein wärmeres Klima hin. Das Alluvium endlich zeigt, als die Bildung der Jetztwelt, auch die Pflanzen und Thiere derselben.

So hätten wir nun in den Formationen und Schichten der Erdrinde wie in einer alten Kronik, die Urgeschichte unseres vaterländischen Bodens gelesen und daraus gelernt, daß, wie die heiligen Urkunden uns lehren zuerst die Trennung des Festen von dem Flüssigen, die Trockenlegung ein zelner Länderstriche, und damit das Hervorwachsen niederer Pflanzenformen

Statt gefunden; wie hierauf die Erde, gleichsam in ihrer Kindheit, niedere Thiere, dann höhere Pflanzen und Thiere hervorgebracht habe; wie diese, durch verschiedene Katastrofen vertilgt, in den theils losgespülten, theils aufgelößten und wieder niedergeschlagenen Trümmern derselben ihr Grab gefunden; wie durch vulkanische Eruptionen in verschiedenen Epochen einzelne Gebirge aufgerichtet, und dadurch vielleicht Ueberschwemmungen veranlaßt wurden; wie vor der letzten dieser Katastrofen unser Landstrich, vielleicht noch durch ursprünglich inwohnende Hitze erwärmt, höhere Pflanzen und riesenmäßige Thiere warmer und heißer Klimate hervorgebracht habe; wie endlich zuletzt der Mensch, die Krone der Schöpfung, der nunmehr zum Jünglingsalter herangereiften Erde zum Bewohner gegeben, aber in einer abermaligen Ueberschwemmung mit jenen zum Theil von der Erde vertilgt wurde; wie endlich die Erde, gleichsam abgekühlt, aus den Wassern auftauchte, ihre jetzige Gestalt und Bevölkerung erhalten, wo der Mensch die Oberhand gewonnen, und sich über ihre ganze Fläche verbreitet hat. — Fortwährend sind Vulkane und Erdbeben, Lawinen und Regengüsse, Ströme und Bächlein, der belebende Stral der Sonne und der erstarrende Frost geschäftig, die Gräte der Gebirge abzurunden, Thäler und Meere zu erfüllen, oder neue Berge und Inseln zu bilden; und selbst der unscheinbare Polip im Grunde der See schafft ununterbrochen fort an jenem großen Werke. Wird die Erde nun allmählig ihrem Greisenalter entgegengehen, oder wird vielleicht dereinst eine neue Katastrofe hereinbrechen, um den Erdball abermals umzugestalten und zu verjüngen?

Deutschlands Mineralquellen.

Reich ist das heilige Land Thuiskons, reich an des Halmes
Frucht nicht allein, an Trauben, Gewild, Bergwäldern und Landseen; —
Auch ergiebiger sind an weitgefeierten Quellen,
Als die besungensten Höh'n des Auslands, seine Gebirge.

Neubeck.

Hinsichtlich seiner Mineralquellen steht, wie in Beziehung auf so manche andere Naturgabe, Deutschland gegen kein anderes Land Europa's zurück. Mögen auch Italien, von Einigen das Vaterland der Mineralquellen genannt, und Ungarn, das nach den neuesten Angaben ungefähr 400 Heilquellen zählt, im Verhältnisse zu ihrem Flächenraume, der Zahl nach mehr besitzen, so weiß doch Deutschland in andern Rücksichten keck seinen Vorrang vor ihnen zu behaupten.

„Seit Jahrhunderten schon benützt, sagt einer der neuesten und ausgezeichnetsten Schriftsteller über Mineralwasser (E. Osann), haben sich schon mehre deutsche Heilquellen im In- und Auslande einen so ausgezeichneten, wohl verdienten und allgemein anerkannten Ruf erworben, wie keine der übrigen Länder Europa's. Ich gedenke nur des vielberühmten Karlsbades, welches seit einem halben Jahrtausende im Gebrauche, mit jedem Jahre, trotz der künstlichen, in der neuern Zeit so viel benutzten Nachbildungen, aus den entferntesten, selbst außereuropäischen Ländern zahlreiche Kranke an seine Heil und Gesundheit spendenden Quellen versammelt, — des so viel getrunkenen Säuerlings zu Selters, dessen Mineralwasser jährlich nach beiden Indien gesendet wird, — der Thermalquellen zu Aachen, welche mit ihren im Namen verwandten Schwestern

in Frankreich und Savoien *) wetteifernd, schon von den Römern benutzt, durch Kaiser Karl den Großen ihre Weihe empfingen, — aus der Nähe und Ferne wallfahrten Kranke zu ihnen, ihre Heilkräfte rühmt ein Jahrtausend."

Einzelne Länder rühmen sich allerdings eines ausgezeichneten Reichthums an besondern Klassen von Mineralquellen, — einige einer außerordentlichen Menge von Säuerlingen, andere einer großen Zahl von Schwefelquellen, entbehren dann aber meist andere nicht weniger wirksame. Deutschland, auch in dieser Beziehung die Mitte in Europa haltend, zählt in jeder Klasse von Heilquellen vorzügliche, und darf sich rühmen, die so wichtige Lehre von den Heilquellen zuerst wissenschaftlich bearbeitet, in ihren vielseitigen Beziehungen nach Verdienst gewürdigt, und die einzelnen Kuranstalten mit so zweckmäßigen Vorrichtungen zur Versendung von Mineralwasser, so wie mit so meisterhaften und sinnreichen Einrichtungen aller Art von Bädern ausgerüstet zu haben, wie wohl kein anderes Land in Europa.

Die Zahl der Mineralquellen Deutschlands (mit Einschluß der Schweiz, Hollands und Belgiens) muß wenigstens auf 1.000 angeschlagen werden; eine vollständige Aufzählung werden uns unsere Leser gerne erlassen, sie wäre auch nicht einmal möglich; denn eben unser Reichthum ist Ursache, daß manche Quelle, die ihr dunkles Loos nicht verdient, nur in der nächsten Umgebung bekannt ist. Eine Aufzählung der wichtigeren und bekannteren aber darf hier nicht fehlen; sie ist in Folgendem, (nach den vorherrschenden Mischungsbestandtheilen, wovon auch ihre Wirkungen größtentheils abhängig sind, abgetheilt) enthalten.

I. Eisen- oder Stahlwasser, deren vorherrschender, und in Beziehung auf ihre Wirkungen wichtigster, Bestandtheil in Eisen besteht, und die vorzüglich in Krankheiten, welche auf Schwäche beruhen, ihre Anwendung finden:

1) Spaa, in Belgien.
2) Malmedy, in Reinpreußen.
3) 4) Pirmont und Wildungen, im Fürstenthume Waldeck.
5) Rehburg, in Hannover.
6) Driburg; 7) Godelheim; 8) Schwelm; 9) Tatenhausen; 10) Gripshofen und 11) Holzhausen, in Westfalen.
12) Hofgeismar, im Kurfürstenthume Hessen.
13) Schwalbach, im Herzogthume Nassau.

---

*) Aix (Aquae Sextiae) in der Provence, und Aix (Aquae Allobrogorum) in der Nähe von Chambery in Savoien. Im Französischen heißt Aachen Aix la Chapelle.

14) Liebenstein, im Herzogthume Meiningen.
15) Riepoldsau; 16) Griesbach; 17) Petersthal und 18) Antogast, im Großherzogthume Baden.
19) Imnau, im Fürstenthume Hohenzollern Sigmaringen.
20) Niedernau, in Würtemberg.
21) Blumenstein, im Kanton Bern.
22) Mobitsch, in Steiermark.
23) Marienbad, 24) Franzensbad (bei Eger); 25) Liebwerda oder Liverda und 26) Königswarth, in Böhmen.
27) Brückenau; 28) Bocklet und 29) Steben, in Franken, (Baiern).
30) Alexisbad, im Herzogthume Anhalt Bernburg.
31) Muskau; 32) Gleissen; 33) Neustadt-Eberswalde und 34) Freienwalde in der Mark Brandenburg.
35) Kudowa; 36) Meinerz und 37) Niederlangenau, in der Grafschaft Glatz.
38) Altwasser und 39) Flinsberg, in Schlesien.

II. Schwefelwasser, deren Wirkung hauptsächlich auf ihrem Gehalt an Schwefel beruht, und welche vorzüglich auf mancherlei Haut- und Unterleibskrankheiten so wie gegen rheumatische und gichtische Leiden empfohlen werden:

1) St. Amand, in Belgien.
2) Aachen und 3) Burtscheid, in Reinpreußen.
4) Winslar in Hannover.
5) Waldorf und 6) Fiestel, in Westfalen.
7) Eilsen, im Fürstenthume Schaumburg-Lippe.
8) Nenndorf, im Kurfürstenthume Hessen.
9) Weilbach, in Nassau.
10) Wipfeld in Franken (Baiern).
11) Boll, in Würtemberg.
12) Langenbrücken, im Großherzogthume Baden.
13) Schinznach und 14) Baden, im Kantone Aargau.
15) Gurnigel, im Kantont Bern; 16) Leuk, im Kantone Wallis und 17) Stachelberg, im Kantone Glarus.
18) Kreuth in Baiern.
19) Baden, im Erzherzogthume Oesterreich.
20) Ullersdorf, in Mähren.
21) Warmbrunn in Schlesien.
22) Landeck, in der Grafschaft Glatz.
23) Langensalza, in Thüringen.

III. Alkalische Wasser oder Laugenwasser, in deren Mischung kohlensaures Natron den vorwaltenden Bestandtheil bildet, und welche

vorzüglich gegen eingewurzelte Gicht, Steinbeschwerden, Stockungen und Verhärtungen in Unterleibsorganen, kronischen Nervenkrankheiten u. s. w. angewendet werden:

1) Godesberg und 2) Bertrich, in Reinpreußen.
3) Schlangenbad; 4) Ems und 5) Fachingen, in Nassau.
6) Wildbad und 7) Liebenzell, in Würtemberg.
8) Rosenlauibad, im Kantone Bern.
9) Gastein, im Salzburgischen.
10) Tobel oder Dobbelbad und 11) das Römerbad zu Tyffer, in Steiermark.
12) Töplitz oder Töplitza, in Krain.
13) Teplitz und 14) Bilin in Böhmen.

IV. Bitterwasser. In ihrer Zusammensetzung bildet Bittersalz den Hauptbestandtheil; sie dienen vorzüglich gegen Unterleibsstockungen, verschiedene aus allgemeiner Vollblütigkeit entspringende Krankheitsbeschwerden u. s. w.

1) Saidschütz.
2) Seidlitz, und
3) Püllna, in Böhmen.

V. Glaubersalzwasser, in welchen Glaubersalz der vorherrschende Bestandtheil ist.

1) Karlsbad, in Böhmen.
2) Pfeffers, im Kantone St. Gallen.

VI. Kochsalzwasser. In diesen ist das Kochsalz vorherrschend, und bestimmt ihre Wirkungen, die sich vorzüglich bei Drüsenleiden und langwierigen Hautausschlägen günstig zeigen.

A. Soolbäder.

1) Ischl, im österreichischen Salzkammergute.
2) Reichenhall, in Baiern.
3) Hall, in Würtemberg.
4) Kreuznach, in Reinpreußen.
5) Frankenhausen, in den fürstlich-schwarzburgischen Ländern.
6) Elmen, im preußischen Sachsen.

B. Eisenhaltige Kochsalzwasser.

1) Kissingen, in Franken (Baiern).
2) Kannstadt und 3) Mergentheim, in Würtemberg.

C. Alkalische Kochsalzwasser.

1) Wiesbaden, in Nassau.
2) Baden, im Großherzogthume Baden.

D. Seebäder.

a) Der Ostsee:

1) Kranz, in Ostpreußen.

2) Zoppot, (bei Danzig) in Westpreußen.
3) Swinemünde, und
4) Rügenwalde, in Pommern.
5) Puttbus, auf der Insel Rügen.
6) Dobberan; 7) Warnemünde, in Mecklenburg-Schwerin.
8) Travemünde, im Gebiete von Lübeck.
9) Düsterbroek (Kiel), im Herzogthume Holstein.
10) Appenrade, im Herzogthume Schleswig.

b) Der Nordsee:

1) Das Wilhelminenseebad, auf der Insel Föhr, an der Westküste von Schleswig.
2) Kuxhaven, an der Elbemündung, auf dem Gebiete von Hamburg.
3) Seebad auf der Insel Helgoland, 8 Meilen von Kuxhaven entfernt, unweit der holsteinischen Küste (gehört England).
4) Wangeroge, (zu Oldenburg gehörig), und 5) Norderneі (zu Hannover gehörig), Inseln an der Küste von Ostfriesland.
6) Scheveningen, in der Nähe des Haag's und 7) Zandvoort (bei Haarlem) in Holland.
8) Ostende in Westflandern (Belgien).

VII. Säuerlinge oder Sauerwasser, bei deren Mischung und Wirkungen die Kohlensäure (fixe Luft) vorherrschend ist, und die ein vortreffliches Heilmittel (besonders mancher Brustkrankheiten) sind.

1) Roißdorf, und 2) Heilstein in Reinpreußen.
3) Schwalheim, in der Wetterau (Kurhessen).
4) Selters, und 5) Geilnau, im Herzogthume Nassau.
6) Deinach, und 7) Göppingen, in Würtemberg.
8) Die Mineralquellen im Fellathale in Kärnthen.
9) Salzbrunn, in Schlesien.
10) Gießhübel, in Kärnthen.

Nächst den Mischungsbestandtheilen der Mineralwasser ist vorzüglich ihr Wärmegrad von Interesse, in Betreff dessen sie die größten Verschiedenheiten zeigen. Man theilt die Heilquellen in dieser Beziehung in Thermen oder solche von hoher Temperatur, und in solche von niederer Temperatnr. Erstere theilt man wieder in solche, die einen höheren Temperaturgrad haben, als das menschliche Blut, mehr als 30° R., diese nennt man heiße Quellen. Solche, deren Wärmegrad ungefähr derselbe mit der Wärme des menschlichen Blutes ist, — 25 bis 30° R., heißen warme Quellen. Die Quellen von niederer Temperatur theilt man:

in laue von 20 bis 25° R.,
in kühle von 15 bis 20° R. und
in kalte von 0° bis 15° R. Nach dem fahrenheitschen Thermometer ist die Skala folgende:

kalte von + 1 bis 65° F.
kühle von + 65 bis 77° F.
laue von + 77 bis 88° F.
warme von + 88 bis 99° F.
heiße von + 99 bis 212° F.

Was die heißen Quellen betrifft, so steht Deutschland sowohl hinsichtlich ihrer Menge als hinsichtlich ihres Wärmegrades gegen mehre andere Länder zurück. Die wärmsten deutschen Heilquellen sind der Sprudel in Karlsbad, (59° R.) und eine der Quellen von Burtscheid, mit 62°R.; dagegen haben mehre heiße Quellen Islands, namentlich der Geiser, und die Quellen von Urijino, in Japan, die Siedehitze des Wassers (80° R.). Portugal, Frankreich und Italien haben zahlreiche, in diese Klasse gehörende Quellen. Von den oben aufgezählten deutschen Heilquellen gehören hierher:

1) Burtscheid	35	—62°	R. a)
2) Karlsbad	27	—59°	—
3) Wiesbaden	37½	—56°	—
4) Baden, in Baden	40	—54°	—
5) Aachen	37	—46°	—
6) Leuk	37	—41°	—
7) Gastein	30	—40°	—
8) Ems	18	—40°	—
9) Teplitz, in Böhmen	21	—39½°	—
10) Baden, in der Schweiz		37°	—
11) Töplitz, in Krain		36°	—
12) Warmbrunn, in Schlesien	28	—30½°	—

Warme Mineralquellen sind:

1) Baden, in Oesterreich	23	—30°	—
2) Pfeffers, in der Schweiz		30°	—
3) Tyffer		29½°	—
4) Wildbad, in Würtemberg	25	—28°	—
5) Schinznach		26½°	—
6) Bertrich	25	—26°	—

a) Die verschiedenen Temperaturangaben beziehen sich auf das Minimum und Maximum der Temperatur verschiedener an demselben Orte zu Tage kommender Quellen.

Diese Thermen zeichnen sich durch die Innigkeit der Verbindung aller ihrer Bestandtheile, die Beständigkeit ihrer Temperatur, die Gleichheit ihrer Wassermenge, und die geringe Abhängigkeit von atmosfärischen Verhältnissen aus. Sie entspringen in der Regel sehr tief, aus Granit, Gneuß und vulkanischen Gebirgsarten, — häufig in der Nähe von Basalt, Porfir, Grünstein und Grauwacke. Alles macht es wahrscheinlich, daß sie einem vulkanischen Prozesse ihren Ursprung verdanken.

Zu den lauen Mineralquellen gehören:

1) Ullersdorf . . . . 25° R.
2) Schlangenbad . . 21—24½° —
3) Landeck . . . . . 15—23½° —
4) Dobbelbad . . . . 22° —
5) St. Amand . . . 21° —

Zu den kühlen gehören:

1) Liebenzell . . . . 17—19° —
2) Rohitsch . . . . 16—17½° —
3) Kannstadt . . . . 15—16° —

Zu den kalten Quellen endlich gehören die oben angeführten Eisenwasser, mit wenigen Ausnahmen, ein Theil der Schwefelwasser, wie z. B. Winslar, Wipfeld, Boll, Langenbrücken, von den alkalischen Wassern Godesberg, Fachingen, Rosenlauibad, Bilin, die Bitterwasser von Saidschütz, Seidlitz und Püllna, die angegebenen Soolen von Kissingen und Mergentheim, so wie die Sauerwasser. Die letzten, so wie die Mehrzahl der an freier Kohlensäure reichen Eisenquellen, zeigen eine große Analogie mit den Thermen sowohl in Beziehung auf ihren vulkanischen Karakter (sie entspringen gleichfalls sehr häufig in der Nähe von Basalt oder andern vulkanischen Gebirgsarten) als auf die andern oben hervorgehobenen auszeichnenden Eigenschaften derselben. Die meisten Säuerlinge und Thermen folgen bestimmten Gebirgszügen; dagegen sehen wir nicht selten kalte Eisen- und Schwefelquellen, welche, unabhängig von dem geognostischen Karakter der Gegend, bloß durch lokale Verhältnisse bedingt, ganz isolirt zu Tage kommen.

Beachtung verdient noch die Art, wie die Mineralquellen über den Boden Deutschlands vertheilt sind. Besonders fällt der Reichthum des südlichen Deutschlands an Säuerlingen und Thermalquellen auf, während das nördliche Dentschland beider beinahe entbehrt. In Norddeutschland findet sich nördlich von der Lahn, dem Main und dem Riesengebirge, zwischen dem Rein und der Weichsel nicht eine einzige Thermalquelle, und zwischen Elbe und Weichsel nicht ein Säuerling.

Süddeutschland bildet mehre Gruppen von Heilquellen, im Osten: die des Beckens von Böhmen, der tiroler-, salzburger-, steierschen-, kärnthner- und krain'schen Alpen und der Karpathen, — im Westen die der schweizer

Alpen, des Schwarzwaldes und der schwäbischen Alp, — und in der Mitte die des weiten, im Norden von dem Fichtelgebirge, dem thüringer Walde, der Rön, dem Spessart und Odenwalde, im Süden von den Alpen begränzten Beckens des Mains und der obern Donau. Der Norden Deutschlands bildet dagegen zwei, durch ihre Lage, Gebirgsformation und Höhenverhältnisse verschiedene Hauptgruppen; in Westen die Gruppen des Westerwaldes, des Vogelgebirges, des teutoburger-, Habichts- und thüringer Waldes, des Erzgebirges, der Wesergebirge und des Harzes, — und im Osten die der großen Schuttebene, welche von den Gebirges Schlesiens und der Lausitz, nur von wenigen Höhenzügen unterbrochen, zwischen Elbe und Weichsel in ihrer allmählichen Abflachung bis zur Ostsee sich ausdehnt.

Nicht unerwähnt dürfen wir die reizenden Umgebungen lassen, deren sich so viele Badeorte Deutschlands rühmen können, die sie zu den schönsten Tempeln der Göttin Higiea schmücken, und wesentlich zur Genesung so manches Leidenden beitragen. Wir erinnern nur an die herrlichen Gegenden, die z. B. Baden, in Baden, überhaupt die meisten Schwarzwaldbäder, Baden, in Oesterreich, Kannstadt, die meisten Taunusbäder, Karlsbad u. s. w. umgeben.

Zweites Hauptstück.

Deutschlands Gewässer.

§. 1.

Die Nordsee.

Nordsee wird allgemein von den seefahrenden Völkern das Meer genannt, welches der jütländischen Halbinsel westliche, niedrige, Gestade und des nordwestlichen Deutschlands wenig über der See hervorragende Küsten, so wie die Ostseite Großbritanniens bespült. Zuweilen wird dieses Meer auch in deutschen Erdbeschreibungen deutsches Meer genannt, bei den Briten heißt es North Sea, bei den Niederländern Noord Zee, und bei den Skandinaviern, Nord Sjön. Im Norden, wo es am tiefsten ist, gränzt es zwischen den shetländischen Inseln und der Küste Norwegens, an das grönländische Meer, auf eine Breitenerstreckung von 45 deutschen Meilen. Gegen Nordwest, zwischen den shetländischen Inseln, den orkadischen Inseln und der Küste Großbritanniens, ist es mit dem atlantischen Ozeane; gegen Südwest, zwischen der britischen und französischen Küste, in einer Breite von 4½ deutschen Meilen (zwischen Dover und Calais), durch den britischen Kanal (von den Franzosen la Manche — das heißt der Aermel — genannt) mit demselben Meere; und ostwärts durch das Skagerack, in einer mittlern Breite von 15 deutschen Meilen, mit der Ostsee verbunden. Der Durchbruch in den Liim Fjord, bei Harboe Oere, welcher seit dem Jahre 1825 besteht, und nur einige hundert Fuß breit ist, hat für die Schifffahrt keinen Nutzen, der Fischerei aber großen Nachtheil gebracht, indem das, in den

Liim Fjord bei westlichen Stürmen eindringende, salzige, Nordseewasser, das Wasser dieses Binnensees brackig macht.

Von Süden gegen Norden nimmt die Nordsee, im Allgemeinen, an Tiefe zu, und sie ist zwischen den shetländischen Inseln und der Küste Norwegens, wo sie in das grönländische Meer übergeht, so tief, daß man mit einer Leine von 80 Faden (d. i. 480 Fuß) keinen Grund gefunden, und daher diese Stelle den Trichter (auf holländischen Seekarten Trechter, auf engländischen Seekarten The great Tunnel) genannt hat. Unter 21° 10′ Länge, und 59° 10′ Breite, das ist westwärts von Karmoe, fand man mit einer Leine von 150 Faden (900 Fuß) keinen Grund. Von Calais bis gegen die Elbemündung beträgt die Tiefe meist zwischen 12 und 15 Faden, und in der Nähe der Ostküste Großbritanniens, so wie nahe an der Westküste der jütländischen Halbinsel, ist sie noch etwas geringer.

Die Gestade der Nordsee sind, mit Ausnahme der steilen, zerrissenen, felsigen Küsten des südwestlichen Norwegens, flach, stellenweise (von der Straße von Dover bis an die zuider Zee, und an der Westküste Jütlands) gegen den Andrang der Fluten durch Dünen (Sandhügel) von der Natur geschützt; von der nördlichen Küste Hollands bis zur Elbe aber durch Deiche (Erdwälle) wider das Eindringen des Meeres gesichert.

Längs der deutschen und dänischen Küste liegen Sandbänke, die zum Theil während der Flut vom Seewasser bedeckt, zur Zeit der Ebbe zum Theil vom Wasser entblößt sind. An der deutschen Küste wird die Fläche, welche bei niedrigem Wasserstande trocken liegt, und über welche bei hohem Wasser kleine Fahrzeuge segeln können, Watt oder Haft genannt. Viele Vertiefungen, Balgen genannt, durchziehen das Watt, und eine Reihe von sandigen Eilanden, die durch Abspülung immer kleiner werden, decken die Küste gegen den Andrang der Wellen.

In der Nähe der deutschen Küsten ist die Farbe des Nordseewassers, dessen mittlere Wärme + 7° R. beträgt, heller und der Salzgehalt desselben geringer, als weiter abwärts vom Lande. Nach einer Untersuchung wurden in drei Pfund Wasser 740 Gran Salz gefunden, also fast noch einmal so viel, als im Ostseewasser.

Flut und Ebbe sind in der Nordsee beträchtlich, und sehr viel stärker als im mittelländischen Meere. An den westlichen Küsten Hollands steigt die Flut nicht so hoch, als weiter ostwärts gegen die Elbemündung hin, und dies ist wohl die Ursache, daß dorthin vorzüglich die großen fließenden Gewässer ziehen, und an dieser Stelle sich mit dem Meere vereinigen.

Die Flut steigt:

Bei Brouvershafen	8 Fuß.
— Goree	5¾ —

Bei Brielle (an der Küste) . . .	5 1/3 Fuß.	
— Brielle (im Hafen)	4 —	7 Zoll.
Im helvoeter Hafen	5 —	
Am Middelhoofd	7 —	8 —
Bei Katwyk und Nordwyk . . .	5 —	3 —
Am Kai zu Goederede	4 —	7 —
Im Marsdiep	3 —	9 —
Im Vliestrome (bei Terschelling) .	5 —	
An der friesländischen und grö-		
ningischen Küste	5 1/2 bis 7 1/2 Fuß.	
Vor der Jade	8 1/2 Fuß.	
In der Wesermündung . . .	9 —	
Bei Kuxhafen	9 1/10 —	

Die Flut hat in der Nordsee doppelte Richtung, indem sie vom Kanale und von Norden kömmt, und ihre Dauer ist nicht überall gleich.

Am Kai zu Goederede dauert die Flut 2 Stunden 9 Minuten, und die Zeit des darauf folgenden Stillstandes beträgt 8 Minuten, während die Dauer der Ebbe sich auf 7 Stunden und 1/3 Minute, und die Zeit des darauf folgenden Stillstandes sich auf 39 1/3 Minuten beläuft.

Im brieller Hafen währt die Flut (nach 598 Beobachtungen) 3 Stunden 19 Minuten, und der darauf folgende Stillstand 29 1/4 Minuten; die Ebbe 7 Stunden 38 1/6 Minuten, und der folgende Stillstand 33 4/9 Minuten.

Beim Westnordwestwinde wird die Flut der deutschen Nordseeküste am gefährlichsten, und wenn der Südwind sich schnell nach Nordwest dreht, so entsteht längs der holländischen Küste fast immer ein Sturm. Tritt dieses nun zur Tag- und Nachtgleiche, oder zur Zeit der Sonnenwende, oder dann ein, wenn der Mond in der Erdnähe ist, so darf man außerordentlich hohe Flut befürchten. Solche außerordentlich hohe Fluten wurden öfter zu Kuxhafen bemerkt. Hier stieg am 25sten Januar 1788 die Flut 18 1/5, am 29sten November 1790 18 1/2, und am 22sten März 1791 20 7/10 Fuß hoch. Die Flut der Nordsee wirkt in die Mündungen der großen Flüsse um so tiefer ein, je weiter dieselben sind. 6 Stunden 1 Minute und 37 Sekunden dauert das unaufhörliche Strömen der See in die Flüsse, und es steigt dann die Flut in den Strommündungen gewöhnlich höher als an den Küsten, während die Ebbe hier niedriger ist als an den Gestaden.

Die Mündungen der großen Flüsse, so wie die vorzüglichsten Busen der Nordsee haben zwei Hauptrichtungen. Im Westen (zwischen dem Kanale und dem Texel) erstrecken sie sich von Südost nach Nordwest; im Osten (von der zuider Zee bis zur Elbemündung) sind sie von Süden nach Norden gerichtet — vielleicht aus Folge der Meeresströmung, und

der davon bedingten niedrigeren oder höheren Flut. Die Busen zwischen Brügge und dem Haag sind lang und schmal, und werden zum Theil durch die einströmenden Flüsse gebildet, als deren Mündungen sie betrachtet werden. Die Busen vom Texel bis zur Elbemündung sind:

die Zuiderzee,

die lauwer Zee,

der Dollart, welcher durch die Einbrüche des Meeres in den Jahren 1277 —, 1278 —, 1280 und 1287 gebildet worden ist, und sich vergrößert hat, bis 1539 ein fester Deich dem Eindringen des Meeres Gränzen gesetzt hat. 50 Ortschaften, unter denen 33 Kirchspiele und das Städtchen Torum, sind hier durch die Fluten untergegangen. Seit jener Zeit sind dem Meere schon wieder große Striche abgewonnen, und in die fruchtbarsten Polder verwandelt, so daß die Größe des Dollart's um etwa 1½ □Meilen verringert worden ist.

Das Leisand und die Jade, welche häufig auch Ley Sand und Jahde geschrieben werden.

Da die Nordsee eines der befahrensten Meere ist, sind längs der Küsten derselben Leuchtthürme und Leuchtfeuer errichtet. Ich habe davon bis jetzt kennen gelernt:

a) Im Nordosten, an der Küste des südlichen Norwegens 4.

b) Auf der Westseite, von den orkadischen Inseln bis zur Straße von Dover, 38.

c) Auf der Südseite, von Calais bis zur Mündung der Elbe 49, nämlich:

1) Bei Calais;
2) Bei Dünkirchen;
3) Bei Nieuwpoort;
4) Bei Ostende;
5) 6) 7) 8) Auf der Insel Walcheren, wo einer bei Vlissingen, einer auf der Westspitze, und zwei auf der Nordostseite;
9) In der Scheldemündung, drei deutsche Meilen von Antwerpen;
10) 11) 12) 13) 14) Auf der Insel Schouwen, wo bei Zierikzee zwei, auf der Westküste 2, und an der Nordostküste einer;
15) Auf der Insel Overflakkee, bei Goerre oder Goederede;
16) Bei Willemstad;
17) Bei Dordrecht;
18) Bei Hellevoetsluis;
19) Bei Brielle;
20) Bei Scheveningen;
21) Bei Kaatwyk aan Zee;
22) Bei Noordwyk aan Zee;

23) Bei Wyk aan Zee;
24) Bei Egmont aan Zee;
25) Beim Helder;
26) Bei Medenblik;
27) Bei Enkhuizen;
28) Bei Edam;
29) Auf der Insel Marken;
30) Am nordöstlichen Ende vom Y;
31) 32) Auf der Westseite des haarlemmer Meers;
33) Bei Muyden;
34) Auf der Insel Urk;
35) Auf der Insel Schokland;
36) Bei Blokzyl;
37) Bei Lemmer;
38) Bei Stavoren;
39) Bei Hindelopen;
40) Bei Harlingen;
41) Auf der Insel Vlieland;
42) Auf der Insel Terschelling;
43) Auf der Insel Borkum;
44) Auf Wangeroog;
45) Auf Helgoland;
46) 47) Auf der Insel Neuwerk;
48) Bei Kuxhafen;
49) Bei Belum, an der Südseite der Elbe.

d) Auf der Ostseite 2.

§. 2.

Die Ostsee.

Die Ostsee, welche in Büchern auch baltisches Meer (d. h. weißes Meer) genannt wird, bespült den nordöstlichen Theil unseres Vaterlandes, vom kieler Hafen bis zur russischen Gränze. Ihre Gestade ragen im Allgemeinen nicht sehr bedeutend, doch allenthalben so hoch über dem Wasserspiegel hervor, daß Bedeichung hier unnöthig ist, und sie sind an einigen Stellen mit Dünen, an andern Orten mit Steinen bedeckt. Da die Ostsee nur 7.500 □ Meilen groß ist, und viele wasserreiche Ströme und Flüsse aufnimmt, hat sie weniger gesalzenes Wasser, als andere Meere, denn 1.000 Pfund ihres Wassers enthalten nur 12 Pfund Salztheile, und sie friert daher in kalten Wintern leichter zu. Schon mehre Male ist die Ostsee so zugefroren, daß man in Schlitten von Schweden nach Finnland, und über den Sund von Dänemark nach Schweden fahren konnte. Auch ist in Folge der vielen Zuflüsse süßen Wassers die Farbe

der Ostsee heller, als die des Ozeans. Die Ostsee ist, im Vergleiche mit andern Meeren, nicht sehr tief. In der Umgegend der Insel Bornholm beträgt die größte Tiefe 480 Fuß, sonst steigen die beträchtlichsten Tiefen dieses Meeres im Durchschnitte nur auf 300 Fuß.

Die Strandseen (Haffe), welche an den südlichen Küsten der Ostsee liegen, haben süßes Wasser; die langen schmalen Erdzungen, welche die Haffe vom Meere trennen, werden Nehrungen genannt.

Das kurische Haff, in welches der Memelstrom sich ergießt, hängt bei Memel mit der Ostsee zusammen.

Das frische Haff, welches den Pregel und einen Arm der Weichsel aufnimmt, steht bei Pillau mit der Ostsee in Verbindung.

Das Haff der Oder, auch das stettiner Haff genannt, welches die Oder, Ueker und Peene empfängt, steht durch drei Mündungen mit der Ostsee in Verbindung. Die östliche Mündung, zwischen der Insel Wollin und der Küste von Pommern, heißt die Diwenow (spr. Dihwenoh), die mittlere Mündung, zwischen den Inseln Wollin und Uesedom, heißt die Swine, die westliche Mündung, zwischen der Insel Uesedom und der Küste von Pommern, heißt die Peene.

§. 3.

Das adriatische Meer.

Das adriatische Meer bespült nur einen kleinen (und zwar den südlichsten) Theil der deutschen Bundesstaaten, welcher natürlich zu Italien, in politischer Hinsicht aber zu Deutschland gehört. Seine östliche Küste ist im Allgemeinen hoch und felsig, und das Wasser längs derselben tief, aber mit Inseln, Klippen und Untiefen besäet, wodurch die Schifffahrt sehr erschwert wird. Da diese Küste zudem wenig bevölkert ist, wenig Lebensmittel, und an vielen Orten kein süßes Wasser hat, bietet sie für Handel und Schifffahrt keine großen Vortheile. Dagegen hat sie viele Häfen, von welchen verschiedene, was ihre Gestalt betrifft, mit denen ersten Ranges in jedem andern Meere verglichen werden können.

Die Westküste, an welcher man nur wenige Ankerplätze findet, ist niedrig, äußerst fruchtbar, von einem wenig tiefen Meere bespült, sehr bevölkert, und hat Ueberfluß an Lebensmitteln und Trinkwasser, wenn man den Theil der apulischen Küste ausnimmt, welcher südöstlich vom Berge Gargano liegt, wo man im Sommer oft Mangel an süßem Wasser leidet. Von Rimini bis zu den Küsten von Monfalcone ist diese Küste äußerst flach, sandig, reich an Sümpfen und voller Bänke, die von dem Sande gebildet werden, welchen die vielen Flüsse in das Meer führen. Eine gleiche Beschaffenheit hat der Theil der albanischen Küste zwischen den Buchten von Durazzo und von Aulona.

Die Ostküste wird im Allgemeinen von Nordost-, Nordnordost- und

Ostnordostwinden beherrscht. Diese Winde sind hier die gefürchtetsten, und werden (von dem lateinischen Boreas) die Bora genannt. Die Gegend der Küste, wo die Bora am gefährlichsten ist, und ihren Sitz zu haben scheint, ist der Quarnero, an dessen Mündung man im Winter nicht vorüberkömmt, wenn man nicht alle mögliche Vorsicht gebraucht. Auch im Meerbusen von Triest, zwischen Sebenico und dem Vorgebirge della Planca, bei Macarsca, bei Narenta und in den Buchten von Cattaro, wo sie pfeifend von den hohen Gebirgen herabkömmt, ist die Bora sehr heftig. Dieser Wind scheint ein Grund zu sein, um die Ostküste zu meiden, und dennoch ist es rathsamer, längs derselben, als in der Mitte des Meerbusens oder längs der Westküste zu segeln, weil erstere, wie oben bemerkt, nicht nur gegen alle Winde gesicherte Häfen, sondern überdem noch überall eine Menge guter Ankerplätze hat, wo man sich vor der Wuth der Bora retten kann. An der Küste des Friaul, zwischen Triest und den Lagunen von Venedig, kann man wegen der Beschaffenheit des Grundes, und der zu offenen Lage keinen Rettungsplatz finden; die Schiffer, welche in dieser Gegend von der Bora überfallen werden, müssen in die Häfen von Malamocco oder Chioggia einzulaufen suchen, und wenn dieses nicht gelingen sollte, auf der Rhede von Goro ankern.

Längs der Westküste würde man keinen Zufluchtsort finden, und in offener See mit der vereinten Gewalt der Winde und der Wogen zu kämpfen haben, und dieses auf Ankerplätzen, welche bei der sehr schlechten Beschaffenheit des Grundes immer gefährlich sein würden. Hierzu kömmt noch, daß ein Schiff leicht stranden könnte, wenn es wegen trüber Witterung oder zur Nachtzeit die Küste aus den Augen verloren hätte. Durch das Senkblei würde man zwar Ankergrund finden, wenn aber dieser unhaltbar oder mit scharfen Klippen besetzt wäre, wie es häufig längs der Küste von Apulien der Fall ist, so würden alle Anstrengungen das Schiff zu retten fruchtlos sein.

Die Schifffahrt längs der Ostküste ist also besonders im Winter vorzuziehen, weil man an derselben jeden günstigen Augenblick benützen kann, um aus einem Hafen mit der Gewißheit, auf den Nothfall sogleich einen andern zu finden, auszulaufen. Im Sommer wird es für die Schiffe, welche das adriatische Meer verlassen wollen, nützlich sein, sich an der Nordküste zu halten, da diese häufig von starken Nordwestwinden beherrscht wird, welche in der Nacht und am frühen Morgen dem Ostwinde weichen, der, je nach der Gegend, stärker oder schwächer ist; diejenigen hingegen, welche in das adriatische Meer hereinsegeln wollen, müssen sich im Sommer an der italischen Küste halten, wo des Nachts und des Morgens ein leichter Landwind weht, dem gegen Mittag der Sirocco (Südostwind) folgt.

Die Bora wird nicht so sehr wegen ihrer Heftigkeit, als wegen der Art gefürchtet, auf welche sie unversehens und stoßweise aus den Schluchten der Gebirge und den Zwischenräumen der Inseln hervorbricht. Sie verursacht unzählbare, schnell auf einander folgende Wogen, welche die Schiffe so heftig herum werfen, daß sie oft die Masten dabei verlieren. Eine andere Gefahr entsteht aus der geringen Breite des Meeres, denn sobald das Schiff keine Segel mehr führen kann, wird es an die Küste Italiens getrieben, wo guter Ankergrund selten ist.

Die Bora hält gewöhnlich drei Tage an, bei vorgerückter Jahreszeit aber neun, fünfzehn, ja selbst dreißig Tage, mit häufigen Pausen, während welcher es nicht immer klug ist, unter Segel zu gehen. Sie wird fast immer von kleinen dunkeln Wolken angezeigt, welche sich schnell, und mit ungewisser Richtung von den Bergen erheben, oder von großen, runden, weißen Wolken, welche die Gipfel bedecken. So lange man diese Wolken sieht, muß man vor der Bora auf der Hut sein. Eine andere Anzeige sind die starken Ebben, die bei diesem Winde oft sehr merklich sind. Im Winter begleiten oft Schnee und starke Kälte die Bora, und erschweren dem Matrosen seine Arbeit.

Der Sirocco (Südostwind) ist sowohl wegen seiner Stärke und Dauer, als auch wegen der ungemein großen Wellen, die er verursacht, gefährlich; doch gewährt er den Vortheil, daß man an der Ostküste leicht sichere Ankerplätze erreichen kann. Im Winter ist der Sirocco oft sehr anhaltend, wechselt meistens mit der Bora, und in der Zwischenzeit wehen dann schwächere, veränderliche Winde. Nach dem dritten Tage weht er am heftigsten, und wird dann Allen, die nicht so klug gewesen sind, bei Zeiten einen sichern Hafen zu suchen, sehr gefährlich, denn die Wellen, welche in der ganzen Längenrichtung des adriatischen Meeres gewalzt werden, gehen immer höher, und werden furchtbar groß, und die Luft wird, neben den schweren dichten Wolken, oft noch so trübe, daß der Schiffer nicht an die Küste (ohne die größte Gefahr auf dieselbe zu stoßen) hinfahren kann. Der Sirocco bringt fast immer viel Regen, und wird einige Zeit vorher durch dunkle Wolken, welche die höchsten Gipfel der Gebirge bedecken, durch erhöhte Temperatur der Atmosfäre und durch ungewöhnlich hohe Fluten angekündigt.

Der Ostro (Auster, Südwind) kündigt sich eben so wie der Sirocco an, und verursacht ebenfalls hohe See. Er ist gefährlich, wenn man sich unter der Küste von Aulona bis Ragusa befindet, wo gute Häfen fehlen.

Der Libeccio (Südwest, welchen die Venediger mit dem ursprünglich arabischen Namen Gardin bezeichnen) würde längs der Ostküste ebenfalls gefährlich sein, wenn man nicht genug über dem Winde wäre, um einen Hafen oder eine Einfahrt zu erreichen; was selten der Fall sein wird. Dieser Wind ist besonders stark unter dem Berge von Ankona

und unter Gargano, und könnte die Bora jener Gegenden genannt werden. Er hält aber nicht lange an, namentlich bei Ankona, wo man vor Anker gehen kann, bis er nachgelassen hat.

Oefter wehen zu gleicher Zeit, an verschiedenen Stellen, verschiedene Winde, so z. B. häufig auf der Rhede von Triest und im Quarnero, wo die Bora weht, während man auf offener See Sirocco hat.

Die wiederholten Beobachtungen alter und erfahrener Seeleute, so wie die verschiedenen Untersuchungen während dem Lothen (d. i. das Messen der Tiefen) an den Küsten und in offener See, stimmen in folgenden Ergebnissen überein:

An der Küste von Albanien läuft die Strömung bis zum Meerbusen von Drino nach Norden, und von da an nordwestlich, immer der Küste folgend. Bei starken Winden aber weicht die Strömung von der Küste ab, und folgt der Richtung des Windes.

Die Strömung, welche aus der Bucht von Cattaro hervorkömmt, begegnet der äußern, und wenn ein starker Südwind weht, der hier sehr hohe See verursacht, so entstehen nahe an der Küste beständige Wirbel, welche den Schiffen Gefahr bringen können, wenn der Wind schnell nachläßt. In einiger Entfernung von den Inseln Lagosta, Lissa, Incoronata u. s. w. behält die Strömung ihre nordwestliche Richtung; in der Nähe dieser Eilande aber ist sie merklichen Abweichungen unterworfen. In den Kanälen und Durchfahrten, welche diese Inseln bilden, entstehen unregelmäßige Strömungen durch die Schwierigkeiten, welche die innere Wassermasse findet, sich bei Ebbe und Flut auf gleiche Höhe mit der äußern zu setzen. An den engen Mündungen findet man daher oft sehr heftige Strömungen. Hierzu kömmt noch, daß die Mündungen verschiedener Flüsse diese Unregelmäßigkeit nicht wenig vermehren.

Im Quarnero haben die Strömungen verschiedene Richtungen, nach denen der Küste und der Inseln. Sie verzweigen sich am Ausgange der Bucht, und sind sehr heftig am Vorgebirge und bei den Untiefen von Promontore. Längs der Küste von Istrien laufen sie nordnordwestlich und südsüdöstlich, und sind, je nach der Stärke und Dauer der Winde, mehr oder weniger unregelmäßig. Im Busen von Triest und längs der Küste von Friaul nehmen sie eine nordöstliche und südwestliche Richtung, doch häufiger die letztere. Zuweilen laufen sie auch senkrecht von der Küste ab, aber nur auf kurze Strecken, und wenn die dortigen Flüsse sehr angeschwollen sind. Bei Venedig und Chioggia folgen die Strömungen, sowohl beim Ebben als beim Fluten, verschiedenen Richtungen, doch mit mehr Regelmäßigkeit als in jeder andern Gegend des ganzen Meerbusens. Nur bei Stürmen sind sie auch hier, wie überall, Veränderungen unterworfen. Die Strömung, welche der Küste bis zur Landspitze della Maestra folgt, weicht hier der Gewalt des Po, und nimmt mit ihm,

eine Strecke lang, eine östliche Richtung, bis sie sich wieder bei Goro nach Südost und Süden wendet. Von Primaro bis Ancona folgt die Strömung der Ebbe und Flut, aber (zum Theil wegen der vielen dort mündenden Flüsse) sehr unregelmäßig. Von Ancona zieht sie, bis Termoli, fast beständig südöstlich, folgt dann der Biegung der Küste nach Osten, ist bei dem Vorgebirge Gargano heftiger, und entfernt sich, vom Vorgebirge Viesti an, in südöstlicher Richtung von der Küste. Um die Inseln Tremiti, Pianosa und Pelagosa ist die Strömung ungemein heftig, und nöthigt zu vieler Vorsicht, wenn man bei Nacht und Windstille sich in der Nähe dieser Inseln befindet. Von dem Berge Gargano läuft sie bis zum Vorgebirge von Otranto südöstlich, und zwar bei Nordwestwind mit vieler Geschwindigkeit. Ein Schiff kann, lavirend, durch dieselbe, in einem Tage, von Brindisi bis zum Vorgebirge von Otranto gelangen. Jenseits dieses Vorgebirges zieht die Strömung südlich bis zum Vorgebirge Santa Maria di Leuca, und behält auch hier eine beträchtliche Geschwindigkeit. Häufig kann ein Schiff, selbst bei ganz günstigem Winde, wegen dieser Strömung nicht vorrücken, wenn der Wind nicht so stark ist, daß man mehr als drei Meilen in einer Stunde zurücklegen kann.

Alles bisher Gesagte bezieht sich bloß auf die Strömungen, welche sich nicht mehr als acht bis zehn Meilen von der Küste entfernen. Mit dieser Entfernung beginnen die Gewässer beinahe ganz ruhig zu sein, ein Zustand, der nur zuweilen von Ligazzi (Namen, mit welchem die Seeleute den Widerstand der Strömungen bezeichnen) unterbrochen wird.

Mitten in der Mündung des Meerbusens findet man (auf eine Strecke von ungefähr zehn Meilen) im Winter häufig Wirbel, welche ein Schiff aus seiner Richtung bringen können. Im Sommer sind aber die Strömungen sehr schwach, und von geringem Einflusse auf die Schifffahrt. Häufige Beobachtungen lassen vermuthen, daß die Strömungen im Allgemeinen sich nur bis zu einer geringen Tiefe unter die Wasserfläche hinab erstrecken. Diese Vermuthung erhält noch mehr Gewicht durch die Veränderlichkeit ihrer Richtung, und den großen Einfluß, welchen Winde auf sie haben, die zugleich viel beitragen, ihre Tiefe zu vermehren, oder zu vermindern. Die verschiedene Beschaffenheit und Tiefe des Meergrundes, welche beim Lothen queer über das Meer gefunden worden ist, berechtigt zu dem Schlusse, daß die Gewässer wirklich in das adriatische Meer, längs der Insel Korfu, hereinströmen, an der Ostküste, bis beinahe zur Insel Premuda, heraufziehen, dann (sich südwestlich wendend) auf Italiens Küste stoßen, hier von dem Vorgebirge von Ancona nach Südosten zurückprallen, und am Vorgebirge von Otranto vorbei wieder hinausfließen. Eine solche Voraussetzung erhält noch mehr Gewicht, wenn man bedenkt daß sich

die beträchtlichsten Flüsse Italiens in den Theil des Meeres, zwischen Ancona und Venedig münden, daß diese eine Menge Sand und Schlamm hineinführen, welcher auf dieser ganzen Strecke den Meeresboden erhöht.

Der Unterschied zwischen Ebbe und Flut wechselt im adriatischen Meere nach Lokalumständen, dem herrschenden Winde und der Stellung des Mondes und der Sonne, von 1 bis 4 Fuß. In der Lagune von Venedig erhebt sich das Meer bei anhaltendem Südwestwinde bis zu 4 Fuß, aber bei Nordwinden kaum 1 Fuß.

§. 4.

Die Zahl der fließenden Gewässer Deutschlands ist erstaunlich groß. Gewiß hat Deutschland, die kleinen Rieſel und Bächlein nicht gerechnet, deren mindestens 40.000. Der Rein allein empfängt 12.283 bedeutendere Zuflüsse, die Ems nimmt 1.061, die Werra 756, die Fulda 659 Nebengewässer auf. Daß die Stromgebiete hier (mit Ausnahme der in das mittelländische und schwarze Meer fließenden Ströme) ganz geschildert werden, wird wohl niemanden unangenehm sein.

A. Der Reinstrom.

Der reine Rein wird in Deutschland meistens unrein Rhein geschrieben. Lateinisch heißt er Rhenus, französisch Rhin und im Althochdeutschen, im Altnordischen, im Angelsächsischen und in allemanischen Urkunden wird er rin (spr. rein) ohne h geschrieben. Gothisch heißt der Rein reins (ohne h), im Keltischen bezeichnet Ren (ohne h), Flüssigkeit, und im nördlichen Italia heißen einige Flüsse Reno, nicht Rheno. An seinem Ursprunge, in Graubünden, heißt dieser prächtige, reine Strom Rein.

An der Ostseite des Gotthardgebirges liegen zwei kleine Seen, der Tomasee und der Serasee, aus welchen der Rein entsteht. Als schäumendes, überaus klares Bächlein, nur 3 bis 15 Fuß breit, rauscht der Rein de Toma über die Halden des Sirmadun, in felsigem Bette, herab und wird von der linken Seite bei Chiamut (spr. Schamutt) oder Tschamot, unter 26° 22′ Länge, und 46° 39′ nördlicher Breite, durch den kristallhellen Rein d'Ursera verstärkt. Von hier an, bis Sedrun, heißt der Bach Rein de Tschamot, und erscheint als des tavetscher oder tuietscher Thales Hauptgewässer. Von Sedrun bis zur Vereinigung mit dem Rein de Medels wird der starke klare Bach Rein Tuietsch, und von Disſentis abwärts Rein Surselva genannt. Auf Karten und in Büchern findet man den Namen Vorderrein (welcher aber den Anwohnern unbekannt ist) für diesen, durch viele Zuflüsse von beiden Seiten vermehrten, Bach, der über Felsblöcke hinrauscht, und in Hauptrichtung

von Südwest nach Nordost fließt. Von den klaren Nebenbächen, welche den Rein im tavetscher Thale verstärken, führen sechs den Zunamen Rein (d. i. klares fließendes Wasser). Diese sind: Der Rein de Magels, der Rein de Kornera, der Rein de Mila der Rein Perdatsch oder d'Ralps, der Rein de la val Gierm (spr. Dschirm) und der Rein de Straem (spr. Strihm).

Dissentis gegenüber kömmt aus engem Thale von der rechten Seite der Rein de Medels (der in Büchern und auf Karten, aus einem lange fortgeerbten Mißverständnisse, häufig Mittelrein genannt wird) und verliert, dem Hauptbache folgend, Richtung und Namen. Von hier an ist des Reines Richtung ostnordöstlich, über Reichenau hinaus, bis gegen Chur. Der größer gewordene Fluß, der von seinem Ursprunge bis hier seine bedeutendsten Nebengewässer von der rechten, kleinere Bäche von der linken Seite empfängt, wendet sich nun nordwärts, und bildet mit mehren kleineren Flüssen den Bodensee, den er nicht durchströmt, wie oft irrig angegeben ist. Bei Konstanz verläßt er diesen See, und bildet gleich darauf den zeller- oder Untersee, der nicht als Theil des Bodensees zu betrachten, sondern ein für sich bestehendes Wasser ist. Unterhalb des Dorfes Mamern tritt der Rein aus dem Untersee heraus, und fließt, mit westlicher Hauptrichtung, gen Schafhausen. Eine halbe Stunde unterhalb dieser Stadt, bei dem Schlosse Laufen, stürzt er über eine queer durch das Flußbett liegende Felswand, 60 bis 65 Fuß hoch, und sehr breit herab. Von Schafhausen bis zur Mündung der Töß ist des Flusses Richtung südlich, und von hier bis nach Basel, im Allgemeinen, westwärts. Von Basel bis zur Mainmündung, bei Mainz, hat der Strom nördliche, von Mainz bis Bingen westliche, und von Bingen bis zur Sternschanze nordnordwestliche Richtung. Vier hundert reinische Ruthen oberhalb der Sternschanze theilt sich der Strom in 2 Arme, von welchen der linke der Hauptarm ist, und Waal heißt. Diese hat beim Theilungspunkte eine Breite von 105 reinischen Ruthen, und nimmt $^{68}/_{100}$ der gesammten Wassermasse des Reines (die sich auf 54.431 Kubikfuß beläuft) hinweg. Der rechte, kleinere, Arm behält den Namen Rein, und hat am Theilungspunkte eine Breite von 57 Ruthen. Er führt von der Wassermasse des ungetheilten Stromes 16.717 Kubikfuß mit sich. Eine halbe Meile oberhalb Arnheim theilt der Rein sich wiederum in 2 Arme. Der rechte, kleinere, Arm, welcher am Theilungspunkte eine Breite von fast 30 Ruthen hat, heißt die Yssel (spr. Eissel). Der Wasserschatz der Yssel beträgt $^{32}/_{000}$ von der Wassermasse des noch ungetheilten Reinstromes, oder 2.851 Kubikfuß. Der linke Arm, welcher die Benennung Rein behält, hat am Theilungspunkte 60 Ruthen Breite, und einen mittlern Wasserschatz von 13.727 Kubikfuß. Dieser wendet sich, von Arnheim an, westwärts, und

theilt sich oberhalb Wyck (spr. Weik) in 2 Arme, von welchen der linke, bei Weitem größere, Leck, der rechte krummer Rein genannt wird. Dieser krumme Rein fließt gen Utrecht, und theilt sich hier in die Vecht, welche nordwärts in die Zuiderzee, und in den alten Rein, welcher westnordwestlich gen Leiden, und seit 1807 bei Katwyk, unter 20° 2′ 40″ Länge, und 52° 12′ 30″ Breite in die Nordsee fließt.

Vom Ursprunge des Reins bis Basel ist der obere Lauf, von Basel bis Bonn der mittlere Lauf, und von Bonn bis zur Mündung der untere Lauf zu rechnen; doch wird gewöhnlich der Theil des Stromes von Basel bis Mainz der Oberrein, der Theil von Mainz bis Köln der Mittelrein, und der Theil von Köln bis zur Theilung der Unterrein genannt.

Im Oberlaufe hat der Rein fast die Form einer Sichel. Bis zum Fall bei Laufen hat er wenigere und kleinere Zuflüsse, von hier bis Basel größere Nebengewässer von der linken, als von der rechten Seite. Von Chiamut bis gegen Chur ist das Bett enge und felsig, nur an wenigen Stellen zur Seite etwas geebnet, da die untersten Hänge des Vorderreinthales meist bis an das Wasser herabreichen. Auf dieser Strecke macht der Fluß nur kleine Windungen. Die Wassermasse ist um so kleiner, je näher sie dem Ursprunge, das Gefälle derselben um so geringer, je näher sie der Mündung ist. Von Chiamut bis Reichenau, also auf eine Entfernung, die sich in gerader Linie nur auf 8 Meilen beläuft, fällt der Rein über 3.500 Fuß. Die geringe Wassermasse, das große Gefälle, das enge, häufig in so kleinen Krümmungen sich windende, oft mit Felsblöcken überdeckte, Bett machen die Schifffahrt bis hierher unmöglich. Durch den Hinterrein bedeutend vergrößert, fließt der Rein, von Chur bis an den Fäscherberg, in breiterem, weniger tiefem, an Sand und kleinen Steinen reichem, Bette, welches er in des weiteren Thales ebenerem, weniger abhängigem, Boden sich gespült hat, langsamer, und schon fahrbar für kleine Kähne.

Zwischen dem Schollberge und dem Fäscherberge ist ein Durchbruch, durch welchen der Rein jetzt fließt; einst floß er hier ganz gewiß anders. Er wandte sich nämlich von Fäsch nordwestlich (Wangs links, Sargans rechts lassend) nach Mels und Wallenstadt, durch den wallenstädter See nach Wesen, wurde von der linken Seite durch die Linth verstärkt, trat in den züricher See, den er am untersten (d. i. nördlichsten) Ende verließ, und vereinigte sich, Rein gegenüber, mit der Aar.

Die Berge in der Gegend von Sargans und die Kuhfirsten, im Norden des wallenstädter Sees, zeigen noch, daß das Wasser hier einst an etwa 900 Fuß höher als jetzt stand, und sie bestätigen durch ihre Form das hier Angedeutete. Die Scheide zwischen dem Reine und wallenstädter See ist nur 19½ Fuß hoch, und heißt die Butschär. Sie würde in

den Jahren 1618 — —, 1817 und 1821 nicht verhindert haben, daß der Fluß seinen alten Lauf wieder nähme, wenn nicht ungeheure Anstrengung der Umwohner ihn davon abgehalten hätte. Von dieser Stelle an tritt der Rein, nachdem er zwischen dem Schollberge, welcher auf der linken, und dem Fäscherberge, welcher auf der rechten Seite liegt, hindurch geflossen, zwischen den Dörfern Azmoos und Balzers in das weite Thal, das sich, mit nördlicher Hauptrichtung, bis an den Bodensee erstreckt. In breiterem Bette fließend, bildet er nicht selten Werder, hat niedrige, mit Bäumen und Buschwerk bestandene Ufer, die er, bei hohem Wasserstande öfter übertritt, und ist, bis in den Bodensee, für kleinere Kähne fahrbar. Die Mündung des Reins in den Bodensee liegt unter 27° 13′ 30″ Länge, und 47° 29′ 52″ Breite, und rückt allmählig etwas weiter nach Norden vor. Nicht weit oberhalb (das ist ostwärts) der Stadt Konstanz spürt man an dem westwärts gerichteten Wasserzuge, daß der Rein hier aus dem Bodensee tritt. Er fließt zwischen Konstanz und Petershausen hindurch, etwa ¾ Meilen westwärts, und bildet den Untersee, aus welchem er ½ Meile oberhalb Stein wieder, als breiter Fluß hervorzukommen scheint. Vom Untersee bis Schafhausen trägt die tiefere Wassermasse, die sich meist zwischen ziemlich hohen Ufern bewegt, und von 200 bis 400 Fuß (selten darunter und darüber) breit ist, schon größere Kähne. Der Wasserfall bei Laufen hemmt die Schifffahrt. Vom sogenannten Schlößchen Wörth, welches nahe unter dem Wassersturze liegt, ist der schnell fließende Rein wieder fahrbar.

Bei Laufenburg, wo sich der Fluß tosend zwischen hohen Felsmassen hindurch drängt, wird die Schifffahrt zum zweiten Male unterbrochen; denn es muß ausgeladen werden, und die Kähne werden an Seilen über den Sturz hinunter gelassen.

Bei Reinfelden schäumt der Rein gewaltig in einer Stromenge, und bildet den Strudel, welcher Höllenhacken genannt wird.

Der ganze Oberlauf des Reins hat eine Länge von 55½ deutschen Meilen, obgleich die Entfernung vom Ursprunge bis Basel, in gerader Linie, nur 18½ Meilen beträgt.

Der Fluß fällt auf diese Strecke 6.488 Fuß, da der Tomasee 7.240, und der Reinspiegel bei Basel 752 Fuß über dem Meere ist, und er wird bis hierher durch 2.715 größere Nebengewässer und viele tausend kleine Rieselverstärkt.

Im Mittellaufe, von Basel bis oberhalb Bonn, fließt der Rein ungefähr die ersten zwei Drittheile dieser Strecke (von Basel bis Mainz) in weitem Thale zwischen niedrigen Ufern, vielfach sich windend; das letzte Drittheil strömt er im Durchbruche, auf beiden Seiten von steilhängigen Bergen zusammengedrängt. Wenn man die Strecke von Basel bis Mainz wiederum drei Mal theilt, so bemerkt man, daß der Rein in den ersten

zwei Drittheilen (von Basel bis gegen Germersheim) viele Arme bildet, mit welchen er eine große Zahl von Werdern umschließt, und daß er im letzten Drittheile (von Germersheim bis Mainz) meist ungetheilt, in starken Krümmungen fließt.

Von etwas unterhalb Hüningen, bis gegen Schliengen, läuft der Strom am westlichen Fuße des Schwarzwaldes hin, mannigfaltig sich theilend, und wieder zusammenfließend. Die große Zahl von Werdern, welche er bespült, wechselt alljährlich etwas an Form und Größe. Bei Altbreisach verengt sich das Strombett, das oberhalb dieses Ortes felsig ist, sich aber unterhalb der Stadt bald wieder erweitert, und dann, bis etwa 2 Meilen unterhalb (das ist nordwärts) von Karlsruhe außerordentlich reich an Stromeilanden ist, die meistens mit Buschwerk bestanden sind.

Von hier an (Germersheim und Speier vorüber) bis zur Mündung des Neckars, unter Mannheim, bildet der meistens ungetheilte Strom große Krümmungen, so, daß sein Lauf dadurch bedeutend verlängert, und seine Geschwindigkeit gemindert wird.

Von Mannheim bis Oppenheim schlängelt sich der Rein durch wiesige Niederungen, und umschließt wenige, und kleine, Werder, und von hier an, wo auf der linken Seite das Gebirge nahe an ihm ist, bis Mainz, macht er nur einen, wenig gekrümmten, Bogen.

Von Biberich (das ist ¾ Meilen nordwestlich unter Mainz) bis Bingen ist die Richtung westsüdwestlich. Der Strom ist hier sehr breit, fließt nicht schnell, und hat mehre (19), zum Theil lange, Werder. Von Bingen bis Bonn bildet er einen stumpfen Winkel, denn er fließt bis etwas unterhalb Koblenz fast nordwärts, und dann bis nach Bonn fast nordwestlich. Das Stromthal ist hier enge, und die steilen Berge sind oft so nahe am Ufer, daß an manchen Stellen kaum für die Landstraße Raum ist. Die Geschwindigkeit des Wassers ist in dieser sehr malerischen Strecke bedeutend stark.

Unterhalb Bingen zog queer durch den Fluß eine Felsenwand (das binger Loch genannt) welche früher einen Wassersturz verursachte, allmählig abgespült worden, und jetzt durch die Vorsorge der preußischen Regierung für die Schifffahrt gefahrlos gemacht worden ist.

Die Felsengruppe zwischen Bacharach und Kaub wird das wilde Gefährt, und der Felsendamm bei St. Goar die Bank genannt.

Zwischen Boppart und Braubach, wo das Stromthal sich etwas erweitert, ist eine bedeutende Biegung, indem das Wasser zuerst nordwärts, dann nordöstlich und darauf, gen Braubach, wieder nördlich fließt. Unterhalb Koblenz wird der Strom, von der linken Seite, durch die Mosel bedeutend verstärkt.

Bei Unkel liegen mehre Basalte, der Unkelstein genannt, im Reine.

Von Königswinter an erweitert sich das Reinthal wieder.

Der Mittellauf des Reines hat eine Länge von 81⅞ Meilen. Die Zahl der Zuflüsse beläuft sich im Mittellaufe auf 5.807, also vom Ursprunge bis an das Ende des Mittellaufes auf 8.522.

Im Unterlaufe fließt der vielfach sich windende Rein zwischen niedrigen Rändern, die oft so wenig über dem Wasserspiegel erhaben sind, daß das umliegende Land durch Deiche gegen Ueberschwemmung gesichert werden muß. Das Gefälle ist hier äußerst geringe, und der Wasserzug des breiten, mächtigen Stromes bei niedrigem Wasserstande langsam. Den Fall zeigt nachstehende Uebersicht.

Fall des Reinstromes.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Der Ursprung des Reins	7.240
Der Rein bei Chiamut	5.365
— — Sedrun	4.375
— — Dissentis	3.550
— — Surrein	2.774
— — Trons	2.654
— — Ilanz	2.210
— — Reichenau	1.830
— — Ragatz	1.545
— — Gambs	1.413
Der Bodensee	1.255
Der Rein bei Stein	1.210
— — Diessenhofen	1.200
— — Schafhausen	1.183
— unter dem Falle bei Laufen .	1.080
— am Bohrloche bei Eglisau .	1.030
— bei Kaiserstuhl	998
— — der Aarmündung . . .	956
— — Waldshut	935
— — Laufenburg	888
— — Säckingen	880
— — Basel	752
— — Neuburg	656
— — Breisach	622
— — Saßbach	590
— — Sponeck	542
— — Kehl	424
— — Mannheim	284
— — Mainz	256
— — Bingen	235

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Der Rein bei Bacharach	227
— — St. Goar	215
— — Boppard	208
— — Niederlahnstein . . .	192
— — Koblenz	180
— — der Ahrmündung . . .	160
— — Bonn	130
— — Köln	104
— — Düsseldorf	86
— — Wesel	50
— — Arnheim	30

Rechnet man die Maas als einen Nebenfluß des Reins und die Yssel als einen Arm desselben mit, so nimmt der Niederrein 3.331 Nebengewässer, und der ganze Rein, ohne die Schelde, 11.853, mit der Schelde, 12.283 Zuflüsse auf.

Die Breite des Reins ist sehr verschieden, wenn gleich im Allgemeinen gegen den Ursprung hin geringer, als nach der Mündung zu.

Bei Stein beträgt die Breite des Reins	250	Fuß
— Schafhausen	340	—
Etwa 400 Fuß unterhalb der Brücke von Laufenburg ist der Rein nur breit . .	50	—
4000 Fuß weiter abwärts	750	—
Bei Basel ist der Rein breit	750	—
— Neuburg . . . . . gegen	3.000	—
— Mannheim	1.000 bis 1.200	Fuß.
— Mainz, am obern Theile der Stadt	1.800	Fuß.
— Mainz, am untern Ende der Stadt	2.500	—
— Bingen . . . . . gegen	2.000	—
Unter Koblenz	3.100	(?)
Unterhalb Unkel	825	—
Unterhalb Ober-Winter	1.860	—
Bei Bonn, am obern Theile der Stadt	1.150	—
— Bonn, am untern Theile der Stadt	1.340	—
— Köln, an der breitesten Stelle . .	1.500	—
— Düsseldorf, am obern Theile . .	500	—
— Düsseldorf, am untern Ende der Stadt	1.260	—
Oberhalb der Theilung	2.000	—

Eben so ungleich ist die Tiefe des Reinstromes, da gewöhnlich am geringsten, wo der Fluß das breiteste, und da am bedeutendsten, wo er, im Verhältnisse mit seiner Wassermasse, das schmalste Bett hat.

Zwischen Basel und Breisach ist die Tiefe des Reins in der Strombahn	3	bis 10	Fuß.
Zwischen Breisach und Straßburg .	3½	— 12	—
— Straßburg und Mainz .	5	— 24	—
— Mainz und Bonn . . .	6	— 29½	—
Bei Bonn	10½	— 15	—
Zwischen Bonn und Köln . . .	6	— 21½	—
Bei Köln	9½	— 13½	—
Zwischen Köln und Mühlheim . .	6½	— 13	—
Bei Mühlheim	7	— 22½	—
Zwischen Mühlheim und Düsseldorf	5½	— 26½	—
Bei Düsseldorf, am obern Theile .	51		—
— — — untern Theile .	15½		—
Von Düsseldorf bis Kaiserswerth .	6	— 18	—

Oberhalb der Sternschanze, im Durchschnitt der Theilung, ist die tiefste Stelle 36, die seichteste 5 Fuß.

Die Kahnfahrt auf dem Reine wird erst vom Mittellaufe (von Basel) an bedeutend, und Schifffahrt kann nur von Köln abwärts betrieben werden. Doch gehen seit vielen Jahren auch von Köln abwärts gewöhnlich nur Kähne.

Die Kähne, welche zwischen Basel und Straßburg fahren, haben gewöhnlich eine Ladungsfähigkeit von 500 bis 600 Zentnern; doch wird bei der Bergfahrt (das ist stromaufwärts), wo die Kähne durch Menschen gezogen werden, selten ein Drittheil so viel eingeladen, als bei der Thalfahrt.

Zwischen Straßburg und Mainz haben die größern Kähne 2.000 bis 2.500 Zentner Ladungsfähigkeit, und werden bei der Bergfahrt entweder durch Pferde oder durch Menschen gezogen; auch bedient man sich kleinerer Fahrzeuge zum Leichtern. Um eine Ladung von 2.000 Zentnern zu Berg zu ziehen, werden gegen 30 Menschen, oder 7 bis 8 Pferde, erfordert.

Von Mainz bis Köln können die großen Fahrzeuge 2.500 bis 3.500 Zentner laden, und legen diese Strecke in 4 bis 4½ Tagen zurück, während sie stromaufwärts fast die doppelte Zeit nöthig haben. Seit den letzten Jahren wird diese Strecke auch von Dampfboten befahren.

Von Köln bis zur Theilung des Stromes trägt der Rein Fahrzeuge, welche von 4.000 bis 10.000 Zentner laden. Außer den Kähnen sieht man auf dem Reine viele große Flöße, die aber nur zu Thal gehen. Bei

Mainz werden gewöhnlich mehre kleine Flöße in ein großes Floß vereinigt.

Fast durchgängig ist das linke Reinufer höher, als das rechte. Daher führen auch die Treppelwege (Leinpfade oder Hufschläge) meist auf der linken Seite, auf welcher ebenfalls die meisten großen Städte liegen.

Das Reinland liegt, wenn man das Gebiet der Schelde mit dazu rechnet, zwischen 19° 14′ und 29° 33′ Länge, und zwischen 46° 18′ 14″ und 53° 29′ 10″ Breite. Die Westgränze ist mit der natürlichen Westgränze Deutschlands gleich. Die Südgränze läuft, als der westliche Theil der Südgränze Deutschlands, vom Jura über den Alpenforst bis zum Septimer. Die Ostgränze, welche bis zum Fichtelgebirge, als Scheide zwischen dem Rein und der Donau, vom Fichtelgebirge bis zum Ursprunge der Werra, als Scheide zwischen dem Reine und der Elbe, vom Werraursprunge bis zum Ursprunge der Ems, als Scheide zwischen dem Reine und der Weser, und von hier bis an das Meer, als Scheide zwischen dem Reine und der Ems erscheint, hat zwar, im Ganzen betrachtet, nördliche Richtung; macht aber viele bedeutende Biegungen. Die Nordgränze wird von der Nordsee gebildet.

Die Länge des Reingebietes, vom Septimer bis zur Nordseeküste, (nordwärts von Dokkum) beläuft sich auf 111 Meilen.

Die Breite ist sehr ungleich, und beträgt von der Dole bis zum Septimer gegen 37, vom wälschen Belchen bis zum Feldberge 10½, vom Ursprunge der Sambre bis zum Ursprunge des Mains 72 Meilen.

Der Flächeninhalt des Reinlandes beläuft sich auf 4.548 Geviertmeilen, wovon 660 Geviertmeilen auf das obere, 2.168 auf das mittlere, und 1.720 auf das untere Reingebiet kommen.

Die vorzüglichsten Nebengewässer des Reinstromes sind:

1) Die Skavrin, welche aus mehren Rieseln und Bächlein am südlichen Abhange der Oedi sich bildet, in ihrem Anfange sehr klar ist, über Felsen und durch enge Schlünde stürzt, mündet sich von der linken Seite, als starker Bach, unterhalb Disla, unter 26° 33′ 30″ Länge, und 46° 43′ Breite in den Rein.

2) Von der rechten Seite der lugnetzer oder lognäzer Rein, welcher auch Glenner genannt wird, und im Landenthale oder Läntathale, am nördlichen Fuße des Piz Valrein, unter 26° 41′ 30″ Länge, und 46° 30′ 40″ Breite seinen Ursprung hat. Er durchfließt das ganze lognäzer Thal, mit Hauptrichtung von Südsüdwest nach Nordnordost, und mündet sich unterhalb Ilanz, unter 26° 52′ 20″ Länge, und 46° 46′ 30″ Breite, ist ein bedeutender, gegen 6 Meilen langer, Bach, und bildet 3 sehenswerthe Wasserfälle, von denen einer nicht weit vom Ursprung ist, 2 in

der Mitte des Laufes sind. Von beiden Seiten wird er durch mehre Bäche, am bedeutendsten aber von der linken Seite, bei Surcasti, durch

3) den vriner Rein verstärkt, der das Vrinthal durchfließt.

4) Der savier Rein, auch stussavia und rabiusa Rin genannt, welcher sich aus den Abflüssen mehrer, im obersten Savienthale liegender, Glättscher bildet und, fast in Richtung von Süden nach Norden, das enge gleichnamige Thal durchfließt, ist 4¼ Meilen lang, und mündet sich, von der rechten Seite, unter 27° 0′ 40″ Länge, und 46° 48′ 50″ Breite.

5) Der domleschger oder Hinterrein, vereinigt sich, bei Reichenau, von der rechten Seite, unter 27° 5′ 15″ Länge, und 46° 50′ Breite, mit dem Vorderreine. Er kömmt aus dem Paradiesglättscher oder Reinwaldglättscher, am untern Hange des schwarzen Muschelhorns hervor, und wird durch 13 Wasserfälle verstärkt. Ostnordöstlich fließt der so gewordene Bach, in den sich, von beiden Hängen des Reinwaldthales, Nebenbäche ergießen, bis an den engen Durchbruch zwischen den Dörfern Sufers und Andér. Roffla oder die Rofflen nennt man diesen Schlund, durch welchen sich der Hinterrein hier stürzt, und in welchem er nördliche Richtung gewinnt, die er bis zu seiner Mündung behält. Gleich am Ausgange der Rofflen wird der Hinterrein, von der rechten Seite, durch

6) den averser Bach verstärkt, der vom Septimer kömmt, das averser Thal durchfließt, und von der linken Seite

7) den Bach des Val di Lei aufnimmt.

Oberhalb Tusis durchschäumt der Hinterrein, über Felsblöcke fallend, die enge dunkle Kluft der Viamala, und nimmt von der linken Seite

8) die kleine, schmutzige, durch ihre Schlammführung und ihre Verheerungen so merkwürdige Nolla auf. Unterhalb Tusis empfängt er von der rechten Seite, unter 27° 7′ Länge, und 46° 42′ 40″ Breite

9) Die Albula, die aus einem See auf dem Bergjoche Albula entsteht, einen engen, schrecklichen Schlund (bergüner Stein genannt) durchfließt, und unterhalb (das ist westwärts) Filisur, unter 27° 20′ Länge, und 46° 40′ 10″ Breite, das weit stärkere

10) davoser Landwasser von der rechten Seite aufnimmt. Das davoser Landwasser kömmt aus dem davoser See, und wird von beiden Seiten durch viele kleinere Bäche, von der linken Seite aber durch

11) den Bach des Flüelathales,

12) den Bach des Dischmathales, und

13) den Bach des Sertigthales verstärkt, welche alle drei eine beträchtliche Wassermenge haben. Obgleich das davoser Landwasser durch eine Vereinigung mit der schwächeren Albula seinen Namen verliert, ist es doch als der vorzüglichste Nebenbach des 10 Meilen langen Hinterreins anzusehen.

14) Der oberhalbsteiner Rein kömmt von der Westseite des Julier, und fließt, bei Tiefenkasten, von der linken Seite in die Albula.

15) Die Plessur entsteht aus einem See, welcher am nordöstlichen Fuße des Valbellahorns liegt, hat zuerst nordöstliche, dann westliche Richtung, und ist sehr reißend. Sie mündet sich ¼ Meile nordwestlich unter Chur, unter 46° 51′ 10″ Breite von der rechten Seite, in den Rein, und nimmt, oberhalb Chur, von der linken Seite,

16) die Araschka auf.

17) Die Landquart, deren Ursprung im Sardaskathale, am nördlichen Abhange des glättscherreichen Selvretta ist, ergießt sich von der rechten Seite, unter 46° 58′ 20″ Breite, in den Rein. Sie ist ein wüthender, verheerender, gegen 7 Meilen langer Bach, der, in Richtung von Ostsüdost nach Westnordwest, das Prättigau durchtobt, von beiden Seiten durch ziemlich bedeutende Nebenbäche verstärkt wird, und durch die enge Kluft (welche Klus genannt wird) oberhalb Malans in das Reinthal tritt.

18) Die Tamina, welche als starker Bach aus dem Sardonaglättscher, im Kalfeuserthale, hervorkömmt, hat in ihrer obern Hälfte östliche, in der untern Hälfte nördliche Richtung, und fließt bei Ragatz, von der linken Seite, in den Rein.

19) Die Ill, welche sich von der rechten Seite, unter 27° 13′ Länge, und 47° 17′ 40″ Breite, in den Rein ergießt, hat ihren Ursprung am nördlichen Abhange des jamthaler Ferners, unter 27° 46′ Länge, und 46° 52′ 40″ Breite, durchrauscht zuerst das Vermonthal (so heißt der oberste Theil des Montafons) und dann das montafaner Thal. Ihre Hauptrichtung ist von Südost nach Nordwest, und die Länge ihres Laufes beträgt fast 12 Meilen. Sie empfängt von beiden Seiten mehre, von der rechten Seite ihre größten Nebenbäche, unter welchen

20) der Bach des Gamneratales, der bei Gaschurn, von der linken Seite, sich mündet;

21) der Vermühlbach, welcher, von der linken Seite, bei St. Gallenkirch sich ergießt;

22) der Bach des Gargellenthales, der unterhalb St. Gallenkirch, von der linken Seite einfließt;
23) der Bach des Gampadel Tobels, und
24) der Bach des Gauerthales, die beide von der linken Seite, bei Tschaguns, münden;
25) der Bach des Silberthales, der, von der rechten Seite, bei Schruns einfließt;
26) der Bach des Rellsthales, der, von der linken Seite, unterhalb Radund einfließt;
27) der Streubach, welcher das Klosterthal durchfließt, und, von der rechten Seite, ¼ Meile oberhalb Bludenz sich mündet;
28) der Alvierbach, welcher Bludenz gegenüber, von der linken Seite, einfließt;
29) der Lutzbach, welcher das walser Thal durchfließt, und von der rechten Seite mündet;
30) der Bach des Gamperthonthales, der von der linken Seite einfließt, und
31) der Bach des Saminathales, der, ebenfalls von der linken Seite, bei Frastenz mündet, die vorzüglichsten sind.
32) Der Frutzbach, der sich, von der rechten Seite, unterhalb Meiningen, in den Rein ergießt, durchfließt das Latternserthal.
33) Der Aubach, welcher, unterhalb Au, von der linken Seite in den Rein sich mündet.

Der Bodensee.

Der Bodensee, in welchen sich der Rein etwas über eine halbe Meile unterhalb Reineck mündet, hat seinen Namen vom Schlosse Bodmann. Er hieß in früheren Zeiten Lacus Rheni, Lacus Acromus und Lacus Brigantinus, und wurde im Mittelalter Lacus Bodamicus und auch wohl das schwäbische Meer genannt. Französisch heißt er Lac de Constance.

Er liegt zwischen 26° 42′ 42″ und 27° 24′ 56″ Länge, und zwischen 47° 28′ 32″ und 47° 48′ 45″ Breite, 1.255 Fuß über dem Meere (nach 160, durch Schübler veranlaßten, korrespondirenden Beobachtungen).

Er hat 26¼ Meilen im Umfange, ist
von Bregenz, bis zur Mündung der Stockach, $8^{7}/_{20}$,
von Bregenz bis zur konstanzer Brücke 6¼ Meilen lang, von der östlichsten Mündung der bregenzer Aach, bis zum östlichen Ende der lindauer Brücke $^{15}/_{20}$,
von der Reinmündung bis Wasserburg fast $1^{1}/_{5}$,
von Rorschach nach Wasserburg $1^{35}/_{40}$,

von Rorschach nach Langenargen (an das Ostende des Ortes) $1^{8}/_{10}$,
von Rorschach nach Friedrichshafen $2^{11}/_{20}$,
von Arbon nach Langenargen $1^{23}/_{40}$,
von Arbon nach Friedrichshafen 2 Meilen,
von Romannshorn nach Bregenz 4 Meilen,
von Romannshorn nach Wasserburg $2^{7}/_{10}$,
von Romannshorn nach Langenargen (an das Westende des Ortes) $1^{8}/_{10}$,
von Romannshorn nach Friedrichshafen $1^{6}/_{10}$,
von Romannshorn gerade nach Norden, nach dem Kippenhof, wenig über $1^{7}/_{20}$,
von Boltigkofen nach Mörsburg $^{37}/_{40}$ Meilen breit.

Die mittlere Breite des überlinger Sees beläuft sich auf etwas über $^{3}/_{10}$ Meilen.

Der Bodensee, welcher sich der Länge nach von Südost nach Nordwest erstreckt, im Südost am breitesten, und im Nordwest am schmalsten ist, hat, bei mittlerem Wasserstande, einen Flächeninhalt von $8^{487}/_{1000}$ □ Meilen.

Die Ufer sind nur an wenigen Stellen steil, meistens flach, im Süden (zu beiden Seiten der Reinmündung) und im Nordwest (zu beiden Seiten der Stockachmündung) niedrig und morastig. Fast durchgängig hat der See viel Vorland (das heißt er nimmt von den Ufern und Rändern gegen die Mitte hin nicht schnell an Tiefe zu), so daß man weit hineinwaten kann.

Die mittlere Tiefe des Bodensees beträgt ungefähr 300 Fuß, die größte Tiefe, zwischen Romannshorn und Friedrichshafen ist etwas über 900 Fuß. Die früheren Angaben, welche sich auf Messungen von arbonner Schiffleuten stützten, und nach denen die größte Tiefe sich auf 2.208 Fuß belaufen sollte, haben sich als unrichtig bewiesen, da (von Seiten Würtembergs) durch Gasser und Paulus die Tiefen in verschiedenen Richtungen, queer und längs über den See, gemessen sind.

Der Bodensee verliert an Umfang, Flächeninhalt und Tiefe alljährlich etwas, denn die in denselben sich ergießenden Flüsse (besonders der Rein zur Frühlings- und Sommerszeit) führen viele erdige Theile mit, die in dem See zu Boden sinken. So hat sich im Süden der Morast zwischen Reineck und Füssach, und im Nordwest der Morast zwischen Wahlwiesen und dem überlinger See gebildet. Einst stand der Bodensee viel höher als jetzt.

Das Wasser des Bodensees ist klar, von grünlicher Farbe und gutem Geschmacke, und steigt, während der Schneeschmelze in den Alpen, oft in wenigen Tagen um einige Fuß, in sehr seltenen Fällen bis $10^{1}/_{2}$

Fuß über den Nullpunkt des lindauer Pegels *), und war besonders hoch in den Jahren 1343 — —, 1511 — —,

1640 — 10 Fuß 2¼ Zoll, —

1770 — 10 Fuß 7¾ Zoll, —

1785 — 9 Fuß 11¼ Zoll, und in den Jahren 1817—1821 und 1822.

Sehr niedrig war der Wasserstand des Bodensees in den Jahren 1672 — 1725 — 1779 und 1784.

Die gefährlichsten Winde, welche den Bodensee am höchsten aufwellen, sind der Föhn oder Südwind, der Nordwestwind und der Ostwind.

Merkwürdig ist an diesem See die Erscheinung, welche Ruhß genannt wird, und darin besteht, daß das Wasser, ohne erkennbare äußere Ursache, plötzlich anschwillt, eben so schnell wieder sinkt, und wieder in die Höhe steigt. Am 25sten Februar 1549 war der Ruhß besonders stark, ist aber sonst selten.

Nicht häufig friert der Bodensee zu, er ist aber öfter schon so stark mit Eis belegt worden, daß man der Länge und Breite nach über denselben hat hingehen können. In den Jahren 1435—1573—1648 und 1695 konnte man auf dem Bodensee reiten und fahren. Am 2ten Februar 1695 wurden über den zugefrornen See 32 Zentner auf 5 Schlitten, von 3 Pferden gezogen, von Lindau nach Füßach transportirt. Am 2ten Februar 1830 gingen Menschen über das Eis, und am 3ten trafen 39 Zentner Kaufmannsgüter, auf 5, von Menschen gezogenen, Schlitten, von Füßach kommend, in Lindau ein.

26 Fischarten, von welchen die Gangfische (die Häringe des Bodensees) am bekanntesten sind, sollen in diesem Wasser, 36 Arten von Schwimmvögeln auf demselben, und 30 Arten Sumpfvögel auf den angränzenden Morästen und Wiesen gefunden werden.

Die Kahnfahrt auf dem Bodensee ist ziemlich bedeutend, die Fahrzeuge aber sind (mit Ausnahme der Dampfbote) schlecht gebaut und eingerichtet. Die größten Kähne, Ládischiffe genannt, haben mit den Elbkähnen Aehnlichkeit, und tragen bis 3.000 Zentner.

Der zeller See oder Untersee liegt (wenn man denselben westwärts bis zur Brücke von Stein, ostwärts bis etwas oberhalb Gottlieben rechnet) von 26° 31′ 12″ bis 26° 47′ 20″ Länge, und von 47° 38′ 35″ bis 47° 44′ 42″ Breite. Er hat 1⁷/₁₀₀₀ □Meilen Flächeninhalt, ist mit dem Bodensee zusammengenommen also 9⁴⁹⁴/₁₀₀₀ □Meilen groß, ohne die

*) Die außerordentlich niedrige Wasserhöhe, die der Bodensee vom Ende des März bis in die Mitte des Aprils 1797 hatte, ist bei dem am 25sten Juli 1797 zu Lindau gesetzten Pegel, oder Wassermesser, als Nullpunkt angenommen.

in beiden Seen liegende Eilande, deren Flächeninhalt sich auf $^{115}/_{1000}$ □ Meilen beläuft. Der Untersee, in welchem die ziemlich beträchtliche Insel Reichenau liegt, ist nicht sehr tief, denn man findet überall mit 60 Fuß Grund. Zwischen der Reichenau und dem Dorfe Wollmatingen hat der zeller See eine solche Untiefe, daß diese im Herbste, bei niedrigem Wasserstande, ganz vom Wasser frei wird, und man, trockenen Fußes, von der Insel an das feste Land gehen kann.

In den Bodensee und zeller See ergießen sich, außer dem Reine, mehre ziemlich bedeutende Gewässer, unter welchen die vorzüglichsten sind:

34) Die dornbirner Achen, welche von Südsüdost nach Nordnordwest fließt, tritt etwas über Dornbirn in die, von vielen Gräben durchschnittene, Ebene des Reinthales, und ergießt sich unterhalb Füssach in den Bodensee. Sie ist 3¾ Meilen lang, und nimmt, von der rechten Seite, einige kleine Bäche auf.

35) Die bregenzer Ach, deren Ursprung am Aarhorn, oberhalb Schröcken ist, hat nordwestliche Richtung, macht viele, beträchtliche, Krümmungen, und ergießt sich, fast eine halbe Meile westlich von Bregenz, in den Bodensee. Sie nimmt, bei Au, von der linken Seite,

36) den Argenbach, und ebenfalls von der linken Seite, bei Mellau,

37) den Mellenbach auf. Von der rechten Seite empfängt sie

38) den Südersbach,

39) die Weiß Ach, und

40) die Roth Ach.

41) Die Arge, deren Ursprung $^{6}/_{10}$ Meilen westnordwestlich von Immenstadt ist, wird bei ihrem Anfange untere Arge genannt, und fließt zuerst, bis $^{4}/_{10}$ Meilen nördlich unter Isni, in Richtung von Süd gen Südost, nach Nord gen Nordwest; dann ist ihre Richtung 1¼ Meilen lang, nach Nordwest, und dann, bis zum Bodensee, südwestlich. Unter 27° 24′ 45″ Länge, und 47° 39′ 19″ Breite, nimmt sie von der linken Seite die obere Arge auf. Die Mündung der Arge, welche im untersten Theile ihres Laufes zwischen Wiesen hingleitet, ist südostwärts von Langenargen. Die untere Arge ist bei Rothenbach 2.204, bei ihrer Vereinigung mit der obern Arge 1.555 Fuß über dem Meere. Die obere Arge ist bei Eglofs 1.815, bei Wangen 1.693 Fuß über dem Meere, und die Mündung in den Bodensee, bei mittlerem Wasserstande, 1.255 Fuß hoch.

42) Die Schussen entsteht im Nordwesten von Klein Winnaden, aus einem kleinen Teiche, nicht ganz ¼ Meile nördlich von Schussenried, durch welchen Ort sie fließt, und wo sie einen kleinen Teich bildet. ¼ Meile südlich von Schussenried bildet sie einen größern Teich, Schwaigfurt-See genannt, in welchem zwei kleine

Eilande liegen. Dann ist ihre Richtung im Allgemeinen südlich bis zum Bodensee, in welchen sie sich, unter 27° 11′ 30″ Länge, und 47° 36′ 55″ Breite ergießt. Dadurch, daß sich dieser beträchtliche Bach durch Wiesenniederungen schlängelt, erreicht er eine Länge von 10½ Meilen. Unter den Nebenbächen sind die bedeutendsten:

43) Die Ach, welche von der rechten (das ist westlichen) Seite, ¼ Meile südlich von Aulendorf sich mündet.

44) Die Aach, welche südlich von Baindt, durch Bamfurt fließt, und von der linken Seite sich ergießt.

45) Die urnauer Aach entspinnt sich aus einem Moore, nordwärts von Pfrungen, durch welches die Scheide zwischen dem Reingebiete und Donaugebiete zieht, und von welchem die Ostrach nordwärts zur Donau, die urnauer Aach südwärts in den Bodensee fließt. Sie hat fast südliche Richtung und macht, besonders in der untern Hälfte ihres Laufes, viele kleine Krümmungen. Ihre Mündung ist ¼ Meile ostwärts von Friedrichshafen.

46) Die seefelder Aach, welche vielfach sich krümmt, und in der untern Hälfte ihres Laufes durch Wiesen gleitet, mündet sich bei Seefelden, unter 26° 52′ 50″ Länge, und 47° 44′ Breite.

47) Die Stokach hat ihren Ursprung etwas ostwärts von Selgelsweiler, macht mehre große Biegungen, fließt an dem Städtchen Stokach vorüber, und mündet sich in den nordwestlichsten Theil des Bodensees. Von der Südseite fließt in den Bodensee, die 3 Meilen lange,

48) Goldach, deren Ursprung in einem engen Thale etwas über eine halbe Meile östlich von Trogen ist.

49) Die Steinach, welche ihren Ursprung fast ½ Meile südöstlich von St. Gallen hat, 2½ Meilen lang, und mit der Goldach fast gleichlaufend ist, mündet sich bei Steinach, nicht ganz ¼ Meile südsüdöstlich von Arbon.

In das nordwestliche Ende des zeller See's ergießt sich

50) die Aach, welche früher Murg hieß. Dieser Bach ist 5½ Meilen lang, und quillt unter 26° 32′ Länge, und 47° 51′ Breite, im Ostnordost des Städtchens Aach so stark aus der Erde hervor, daß er, bald nach seinem Ursprunge, mehre Mühlen treibt. Das klare, nie frierende, fischreiche Wasser dieses Baches, welcher ¼ Meile westlich von Radolfzell sich mündet, schlängelt sich durch Wiesen.

Von da, wo der Rein den Untersee verläßt, bis 1½ Meilen südsüdwestlich unter Schafhausen, empfängt er von beiden Seiten nur unbedeu-

tende Zuflüsse. Hier aber nimmt er, von der linken Seite, unter 26° 16′ Länge, und 47° 35′ 50″ Breite

51) die Thur auf, die sich in einem feuchten Thale, unterhalb des Dorfes Wildhaus, entspinnt, zuerst, etwas über 1½ Meilen weit, westwärts, dann, bis oberhalb Wyl, nordnordwestlich, darauf, bis gegen Bischofszell, nordöstlich, und von hier bis zur Mündung beinahe westlich fließt. Bei der Schneeschmelze oder starkem Regenwetter schwillt die Thur gewaltig an, so daß sie verheerend wird. Bei Lütisburg nimmt sie, von der rechten Seite,

52) den Neckar auf, welcher gegen 4 Meilen lang ist, und etwas unterhalb Bischofszell empfängt sie, von der rechten Seite,

53) die Sitter, welche aus dem Säntisglättscher kömmt, den ⅒ Meilen langen, und etwa halb so breiten Seealpsee bildet, und an dem Flecken Appenzell vorüberfließt.

Unter 26° 13′ 15″ Länge, und 47° 33′ Breite mündet sich von der linken Seite in den Rein

54) die Töß, deren Ursprung am Tößstocke ist. Die Richtung dieses 8½ Meilen langen Baches ist von Südost nach Nordwest. Die umliegenden Gegenden werden öfter von der reißenden Töß überschwemmt.

55) Die Glatt entspringt am Westabhange des Allmann, im Osten des Dorfes Bäretschwil, fließt zuerst westwärts, und bildet den pfäffiker (oder Pfäffikon-) See, der von Südost nach Nordwest ½ Meile lang, von Südwest nach Nordost etwas über ⅛ Meile breit ist, und wird bis an den Greiffensee, in den sie, von Osten her, fließt, Aa genannt. Den von Südost nach Nordwest ⅞ Meilen langen, und von Südwest nach Nordost ¼ Meile breiten Greiffensee verläßt die Glatt am nördlichsten Ende, und fließt von hier, in nordnordwestlicher Richtung, dem Reine zu, in den sie ¼ Meile nordwestlich von Glattfelden, unter 26° 8′ 40″ Länge, und 47° 34′ 10″ Breite sich mündet. Die 10 Meilen lange Glatt ist ein sanfter, großentheils in wiesiger Niederung fließender, Bach, der durch seine vielen Krümmungen bei hohem Wasser seiner Umgegend gefährlich wird.

56) Die Wutach, welche früher Wota genannt worden ist, entsteht aus dem, am Ostabhange des Feldbergs liegenden, Feldsee, fließt unter der Benennung Gutach, Seebach oder Rothwasser 1 Meile weit nordöstlich, und bildet den, ⅗ Meilen langen, und ⅛ Meile breiten, zwischen 25° 47′ und 25° 48′ 30″ Länge, und 47° 53′ 20″ und 47° 54′ 7″ Breite liegenden, Titisee oder Tuttensee, welcher 2.598 Fuß über dem Meere liegt, und Hechte, Karpfen und Forellen nährt. Vom nordöstlichen Ende des Titisees

behält die Gutach noch ½ Meile weit ihre frühere, nordöstliche, Richtung, und wird, von der linken Seite, durch einige Bäche verstärkt; dann wendet sie sich südöstlich, nimmt von der rechten Seite

57) die Haslach, von der linken Seite

58) den Röthenbach auf, und wird dann Wutach genannt. Als Wutach fließt sie zuerst ostwärts gen Achdorf, und von dort bis zu ihrer unter 25° 55′ 12″ Länge, und 47° 37′ Breite liegenden, Mündung südsüdwestlich. Von der rechten Seite empfängt sie, unter 25° 56′ 40″ Länge, und 47° 38′ Breite, 1/10 Meile ostsüdöstlich von Thiengen,

59) den südwärtsfließenden Steinenbach, und unter 25° 54′ 50″ Länge, und 47° 37′ 36″ Breite

60) die Schlücht, die, 1/5 Meile nordwärts von dem Dorfe Grafenhausen, aus einem kleinen Teiche entsteht. Eigentlich sollte die, von der linken Seite in die Schlücht fließende

61) Schwarza als Ursprung der Schlücht genommen werden. Die Schwarza kömmt aus dem Schluchsee, welcher 2.810 Fuß über dem Meere, zwischen 25° 48′ 16″ und 25° 50′ 46″ Länge, und zwischen 47° 48′ 10″ und 47° 49′ 13″ Breite liegt, sich von Nordwest nach Südost erstreckt, ½ Meile lang, und einige hundert Schritte breit ist. Von der Westseite und Nordseite ergießen sich mehre Bäche in den Schluchsee.

Obgleich der Ursprung und die Mündung der Wutach nur 4 4/10 Meilen, in gerader Linie, von einander entfernt sind, ist dieser Bach, durch seine Krümmungen, doch 13 7/10 Meilen lang.

62) Die Aar geht aus den Aarglättschern, als starker, durch erdige Theile getrübter, schnell fließender Bach hervor, und hat, die ersten ¾ Meilen ihres Laufes, ostnordöstliche Richtung. Vom nördlichen Ende der Grimsel, bis an das Dorf Hasli im Grund, rauscht die Aar in tiefem, felsigem Bette nordnordwestlich, und bildet bei Handeck, unter 25° 58′ 12″ Länge, und 46° 38′ 18″ Breite, den mehr berühmten als schönen, etwa 150 Fuß hohen, Aarfall. Von Hasli im Grund, bis zum brienzer See, ist die Richtung dieses, durch Zuströmungen von beiden Seiten mächtig gewordenen, Baches westnordwestlich. Den brienzer See bildet die Aar großentheils, sie durchfließt ihn aber nicht.

Dieser See, welcher zwischen 25° 33′ und 25° 43′ Länge, und zwischen 46° 41′ 30″ und 46° 45′ 45″ Breite, 1.790 Fuß über dem Meere liegt, hat 2 Meilen in der Länge, und ist im Mittel etwas über ¼ Meile breit. Er erstreckt sich von Nordost nach Südwest,

und ist bis 1.000 Fuß tief. Das klare grüne Wasser des brienzer Sees nährt, außer vielen andern Fischen, den, dem Häringe ähnlichen, Brienzling.

Die Aar verläßt diesen See oberhalb Interlaken, als ein klares, breites, tiefes, schnell fließendes Wasser, und tritt, ¼ Meile südwestlich von Unterseen, in den thuner See, der sich, zwischen 25° 17′ und 25° 30′ Länge, und 46° 39′ 45″ und 46° 45′ 8″ Breite, meist in Richtung von Südost nach Nordwest, im Mittel ⅜ Meilen breit, 2½ Meilen lang erstreckt.

Das bedeutendste, unter 25° 24′ 58″ Länge, und 46° 41′ 25″ Breite liegende, Vorgebirge des 720 Fuß tiefen, 1.760 Fuß über dem Meere liegenden thuner Sees heißt die Nase. Früher hieß dieser See auch Wendensee, Lacus Vandalicus. Beobachtungen über die Temperatur seines klaren, grünen, fischreichen Wassers zeigten im Juni 1820 an der Oberfläche + 12⁴/₉° R., bei 90 Fuß Tiefe + 4⁴/₉°, bei 300 Fuß Tiefe + 4²/₉°, und bei 630 Fuß Tiefe ebenfalls + 4²/₉° R. Fast ¼ Meile oberhalb Thun tritt die breite, reine, schönfarbige Aar aus dem See, fließt nordwestlich durch das Städtchen Thun, bis Bern, krümmt sich nicht nur um diese Stadt herum, sondern macht auch unterhalb dieses Ortes eine bedeutende Windung, gewinnt aber dann, 1⅝ Meilen weit, westliche Richtung, bis die, von der linken Seite ihr zufließende, Saane sie beinahe nordnordöstlich drängt. Von dem Punkte an, wo die Zihl sich mündet, ist die Richtung der Aar, bis zur Mündung, mit dem Jura und den Alpen gleichlaufend. Von Thun bis Bern wird die Aar, ihres schnellen Laufes wegen, wenig, von der Mündung der Zihl an abwärts stärker, und mit größeren Kähnen, befahren.

Die Aar ist 40⅛ Meilen lang. Ihre Breite ist von Thun bis zu ihrer Mündung zwischen 100 und 1.100 Fuß; doch ist sie bei Bruck nur 65 Fuß breit. Die Mündung der Aar, zwischen dem Dorfe Koblenz und Waldshut, liegt unter 25° 53′ 30″ Länge, und 47° 36′ 25″ Breite, 956 Fuß über dem Meere.

Die Aar nimmt, außer sehr vielen kleinen Nebengewässern, nachfolgende, größere, Zuflüsse auf:

63) Den Urbach, welcher aus dem Gauliglättscher hervorkömmt, das Urbachthal durchfließt, und sich, von der linken Seite, bei Bottigen mündet.

64) Den Gadmenbach, welcher aus dem Steinenglättscher am Sustenhorn kömmt, das rauhe Gadmenthal durchfließt, und, von der rechten Seite, bei Hof sich mündet. In den Gadmenbach fließt, von der rechten Seite, bei Mühlithal

65) der Gentelbach, der aus dem Engstlensee entsteht, und das Gentelthal oder Gennthal durchfließt.

66) Den Reichenbach, der von der linken Seite, bei Meiringen sich mündet, seinen Ursprung am Schwarzhorn hat, und, nicht weit von Meiringen, den sehr schönen, berühmten Reichenbachfall bildet. Bei Schwarzwald nimmt der Reichenbach, von der rechten Seite,

67) den Schwarzbach auf, der vom Schwarzhorne kömmt.

68) Der Gießbach, welcher, von der Südseite, in den brienzer See fließt, zwar nicht groß ist, aber sehr schöne Wasserfälle bildet.

69) Den Lütschinenbach oder die Lütschine, welche durch den Abfluß des Tschingelglättschers gebildet, und in ihrem Anfange weiße Lütschine genannt wird. Die Lütschine fließt im Anfange ihres 4¼ Meilen langen Laufes, nordöstlich, dann aber (eine bedeutende Krümmung im Unterlaufe abgerechnet) nördlich, bis zu ihrer Mündung in das südliche Ende des brienzer Sees. Sie ist wirklich weißlich von Farbe, schäumt über Felsblöcke in ihrem engen, sehr abhängigen Bette, und wird, von beiden Seiten, durch eine große Zahl sehr schöner Wasserfälle verstärkt. Unter diesen Wasserfällen zeichnen sich der Schmadribach und der Staubbach, von welchen jener von der rechten, dieser von der linken Seite in die Lütschine gelangt, besonders aus. Der weniger bekannte, und weniger besuchte Schmadribach übertrifft den 860 Fuß hohen Staubbach weit an Schönheit. Die weiße Lütschine nimmt, von der rechten Seite, bei Zweilütschinen

70) die schwarze Lütschine auf, welche aus dem oberen Grindelwaldglättscher hervorkömmt, von der rechten Seite durch mehre Bäche verstärkt wird, von denen

71) der Bergelbach,

72) der Horbach, und

73) der Mühlibach am bedeutendsten sind. Von der linken Seite vereinigt sich der Abfluß des untern Grindelwaldglättschers, der auch

74) weiße Lütschine heißt, mit der schwarzen Lütschine.

75) Der Lombach, welcher in seinem obersten Theile Traubach heißt, durchfließt das Habkerenthal, und ergießt sich bei Neuhaus in den thuner See.

76) Der Grünbach, welcher das Justisthal durchfließt, mündet sich bei Merligen in den thuner See, der von der Nordseite noch mehre, kleinere, Bäche empfängt. In den thuner See ergießt sich ferner

77) die Kander, welche 7⅛ Meilen lang ist, am südlichen Fuße des Doldenhorns aus dem Gasterenglättscher hervorkömmt, zuerst westwärts, und dann nördlich fließt. Von beiden Seiten wird dieser reißende Bach durch mehre Nebenbäche verstärkt, und erscheint dadurch an seiner Mündung mächtig. Von Müllinen abwärts ist das, mit Steingeröll gefüllte, Bett der Kander sehr breit, und zeigt, daß dieses wilde Wasser zu Zeiten sehr verheerend sein muß. Die gegenwärtige Mündung der Kander ist künstlich, denn vor 1714 floß dieser Bach nicht in den thuner See, sondern ¾ Meilen unterhalb Thun, von der linken Seite in die Aar.

78) Der Oeschinenbach, welcher aus dem Oeschinensee, am Fuße der Blümlisalp entsteht, und sich bei Kandersteg, von der rechten Seite, in die Kander mündet, ist nur klein, das Oeschinenthal aber, welches er durchfließt, und durch welches man, von Kandersteg aus, einen Spaziergang machen kann, sehenswerth.

79) Der Engstligen Bach, welcher vom nördlichen Abhange der Wildstrubel kömmt, ergießt sich unterhalb Frutigen, von der linken Seite, als ein starker Bach, in die Kander.

80) Der Kienthalbach, welcher sich, von der rechten Seite, unterhalb Kien, in die Kander mündet, und das Kienthal durchrauscht, ist ein starker Bach.

81) Die Simme entsteht aus dem Iffigensee, heißt im Anfange Iffigenbach, und durchfließt den obersten Theil des Simmenthales, welcher Iffigenthal heißt, bis zum Dorfe Iffigen in nordöstlicher Richtung. Von hier an erhält die Simme nördliche Richtung, und von beiden Seiten durch mehre, zum Theil beträchtliche, Zuflüsse Verstärkung. Bei Zweisimmen nimmt sie, von der linken Seite

82) die kleine Simmen auf, und Latterbach gegenüber wird sie, von der rechten Seite, durch den starken

83) Chirelbach verstärkt, welcher das diemtiger Thal durchfließt.

84) Der Zulgbach, ergießt sich, unterhalb Thun, von der rechten Seite in die Aar.

85) Der Glütschbach fließt von der linken Seite, bei Uttigen, in die Aar.

86) Der Gürbenbach, der sich ¼ Meile südlich von Bern, von der linken Seite, in die Aar ergießt, kömmt vom nördlichen Abhange des Gantrisch, und hat nördliche Hauptrichtung.

87) Die Saane, französich la Sarine, wird durch den Abfluß der Glättscher des Oldenhorns gebildet, fließt zuerst nordwärts, dann westlich, und darauf die größte Strecke ihres, 16 Meilen langen, Laufes fast nördlich. Unter 24° 55′ 20″ Länge, und 46° 59′ 10″

Breite mündet sie sich von der linken Seite in die Aar. Sie nimmt, von beiden Seiten, mehre Zuflüsse auf, unter welchen die bedeutendsten sind:

88) Die Tournereſſe, die sich, von der linken Seite, bei Moulins in die Saane ergießt.

89) Der Hongrinbach, der, ebenfalls von der linken Seite, bei Montboron sich mündet.

90) Der Jaunbach fließt der Saane von der rechten Seite zu.

91) Die Ergeta ergießt sich, oberhalb Freiburg von der rechten Seite,

92) Die Glane ein wenig weiter abwärts von der linken Seite, in die Saane.

93) Die Senſe, welche sich bei Laupen, unter 24° 54′ 40″ Länge, und 46° 53′ 30″ Breite, von der rechten Seite, in die Saane ergießt, entspringt unter 25° 1′ Länge, und 46° 39′ 20″ Breite. Sie nimmt von der rechten Seite

94) die kalte Senſe, und von der linken Seite

95) die warme Senſe auf.

96) Das Schwarzwaſſer fließt bei Riedburg, von der rechten Seite, in die Senſe

97) der Tuffern-Bach ergießt sich, bei Flammatt, von der linken Seite in die Senſe.

Der Abfluß des bieler Sees,

98) die Zihl oder Thiele, mündet sich von der linken Seite, bei Meienried, unter 24° 59′ 30″ Länge, und 47° 8′ 30″ Breite in die Aar. Als Anfang der Zihl ist

99) die Orbe anzusehen, die aus dem 1/4 Meile langen, 1/8 Meile breiten, im Westen des Noirmont liegenden, Lac des Rouſſes entsteht, dann 1 3/4 Meilen weit nordöstlich fließt, und den, von Südwest nach Nordost sich erstreckenden, 1 1/2 Meilen langen, etwas weniger als 1/4 Meile breiten, Lac de Joux bildet. Nachdem die Orbe den, 3.050 Fuß hoch liegenden, 150 Fuß tiefen Lac de Joux am nördlichsten Ende verlassen, bildet sie sogleich den kleinen Brenetſee, der am südwestlichen Fuße des Dent de Vaulion liegt. Bei der am Nordende dieſes See's liegenden Mühle (Bonport) verliert sich die Orbe in einem Kalkfelsen, und kömmt etwas über 1/4 Meile nordnordöstlich davon, stark, aus einer nackten, hohen Felswand wieder hervor, fließt meist nordöstlich, bis sie sich, unter Iferten, in den neuenburger See ergießt. Von der rechten Seite empfängt die Orbe

100) den Bach Nozon, in welchen sich, von der rechten Seite,

101) der Bach Talent mündet.

Der neuenburger See, französisch Lac de Neuchatel (sprich Nöschatell) genannt, der 1.340 Fuß über dem Meere ist, liegt zwischen 24° 18′ und 24° 43′ Länge, und zwischen 46° 46′ 10″ und 47° 1′ Breite, ist von Südwest nach Nordost 5¼ Meilen lang, im Süden ⅜, in der Mitte fast 1 Meile, und an der breitesten Stelle 1⅛ Meilen breit, und bis gegen 450 Fuß tief. Unter den Gewässern, welche der neuenburger See, außer der Orbe, empfängt, sind die merkenswerthesten:

102) Die Reuse (spr. Röhs), welche durch das Val travers fließt, und sich unterhalb Boudri von der Westseite ergießt.

103) Der Seyon, der vom Juragebirge kömmt, südwärts fließt, und sich bei Neuenburg mündet.

104) Der Mantua-Bach, der vom Jorat kömmt, nördliche Richtung hat, und sich in den südöstlichen Theil des Sees ergießt.

105) Die Brove kömmt vom westlichen Fuße des Molesson, hat meist nördliche Richtung, und ergießt sich in das südwestlichste Ende des Murtensees, der französisch Lac de Morat heißt. Dieser See liegt zwischen 24° 42′ und 24° 48′ 30″ Länge, und zwischen 46° 53′ 50″ und 46° 57′ 28″ Breite, 1.360 Fuß über dem Meere, erstreckt sich von Südwest nach Nordost, ist 1¼ Meilen lang, ⅜ Meilen breit, und bis 162 Fuß tief. Aus dem nordwestlichsten Ende dieses Sees tritt die Brove wieder heraus, und fließt langsam, zwischen niedrigen Rändern, durch ein großes Moor, dem neuenburger See zu, in dessen nordöstlichstes Ende sie sich mündet. Nur 1¼ Meile weit läuft die Zihl vom Norden des neuenburger Sees zuerst nördlich, darauf östlich, dann tritt sie schon wieder in den bieler See, der von 24° 43′ 45″ bis 24° 54′ 10″ Länge, und von 47° 2′ 10″ bis 47° 8′ 30″ Breite von Südwest nach Nordost, 2¼ Meilen lang, sich ausdehnt, an der breitesten Stelle etwas über ½ Meile breit, 1.332 Fuß über dem Meere, und bis 390 Fuß tief ist.

Zum Theil in den bieler See, zum Theil in die Zihl fließt

106) die Süß oder Scheuß, die französisch la Suze heißt, meist mit dem Jura gleichlaufend ist, das St. Immerthal durchfließt, des Juras östliche Reihe durchbrechend, einen schönen Fall bildet, und bei Bözingen in die Ebene tritt. Oberhalb Biel theilt sich die Süß so in 2 Arme, daß ihr rechter Arm durch Biel in den See, der linke Arm gen Nidau in die Zihl fließt, welche hier den bieler See verläßt. Im obern Theile des bieler Sees liegt, dem westlichen Ufer um die Hälfte näher, als dem östlichen, die St. Petersinsel. Der bieler und neuenburger See werden mit ziemlich großen Kähnen stark befahren.

Von der Ostseite des Juragebirges fließen der Aar, von der linken Seite, bis Solothurn, mehre kleinere Bäche zu. Etwas mehr als ¼ Meile unterhalb (das ist ostwärts) dieser Stadt, empfängt die Aar, von der rechten Seite;

107) die Emme, die auch große Emme genannt wird. Diese hat ihren Ursprung am nördlichen Abhange des Augstmatthorns, fließt nordnordwestlich durch das, nach ihr benannte Thal, in der obern Hälfte ihres Laufes viele, in der untern Hälfte wenig Zuflüsse aufnehmend. Oberhalb Burgdorf, bis wohin Berge die Emme von beiden Seiten begleiten, ist ihr Bett tiefer und schmäler, von etwas unterhalb dieser Stadt aber, bis zur Mündung, hat die Emme ein sehr breites, mit Steingerölle angefülltes Bett, in welchem sie mehre kleine Werder bildet, die größtentheils bei hohem Wasser überflossen sind. Durch langes Regen- oder schnelles Thauwetter wird die Emme, deren Wasser bei niedrigem Stande klar ist, sehr angeschwellt, und dadurch ihren Umgebungen gefährlich. Unter den Nebenbächen der Emme ist

108) die Ilfis am bedeutendsten. Sie mündet sich von der rechten Seite, etwas über ¼ Meile nordwestlich unter Langnau.

109) Der Grünenbach, welchen die Emme von der rechten Seite, zwischen Trachselwald und Waldhaus empfängt, durchfließt ein schönes Bergthal.

110) Der Urtenenbach, welcher aus dem Teiche bei Hofwil kömmt, ergießt sich von der linken Seite in die Emme.

111) Der Schwarzbach, welcher mit dem untern Theile der Emme fast gleichlaufend ist, ergießt sich, von der rechten Seite, ¼ Meile westlich von Wangen, in die Aar.

112) Der Oenzbach, mit dem Schwarzbache und der Emme gleichlaufend, fließt, von der rechten Seite, bei Oenz, in die Aar.

113) Der Langeten-Bach, der südlich von Eriswil entspringt, durch Huttwil fließt, und von der rechten Seite, bei Morgenthal sich in die Aar ergießt, nimmt, kurz vor seiner Mündung, von der rechten Seite

114) die Roth auf.

115) Die Wigger entspringt am nördlichen Fuße des Napf, hat nördliche Hauptrichtung, nimmt, von der linken Seite, 1 Meile nördlich von Willisau,

116) die Luthern auf, und mündet sich, oberhalb Aarburg, von der rechten Seite, in die Aar.

117) Die Sur oder Suren, entsteht aus dem sempacher See, dessen nordwestliches Ende ⅛ Meile südöstlich von Sursee liegt. Dieser, der Länge nach von Südost nach Nordwest sich erstreckende, 1 Meile

lange, bis 1/3 Meile breite, See liegt 1.536 Fuß über dem Meere. Von ihm fließt die Sur beinahe nordwärts, und mündet sich etwas über 1/3 Meile nordöstlich unter Aarau, von der rechten Seite, in die Aar.

118) Die Aa fließt als kleiner Bach, von Süden her, in das südlichste Ende des baldecker Sees, der 1 Meile östlich vom sempacher See liegt, von Südsüdost nach Nordnordwest 3/4 Meilen lang, und 1/4 Meile breit, und 1.400 Fuß über dem Meere ist. Am nördlichsten Ende verläßt die Aa diesen See, fließt 1/2 Meile nordnordwestlich, und bildet den, 1 Meile langen, nicht ganz 1/4 Meile breiten, fast von Süden nach Norden sich erstreckenden, hallwiller See, der 1.380 Fuß über dem Meere liegt, und aus dessen nördlichem Ende sie wieder hervorkömmt. Beinahe nordwärts, an der Westseite von Lenzburg vorüber, fließend, mündet sie sich 1/2 Meile nordnordwestlich von Lenzburg, von der rechten Seite in die Aar.

Aus den zu beiden Seiten des Gotthardpasses liegenden Seen entstehen Bäche, die sich vereinigen, und

119) die Reuß bilden. Fast nordwärts ist die Richtung der so gewordenen Reuß, in die sich von beiden Seiten kleine Bächlein und Rieſel stürzen. Unterhalb Hospenthal kömmt von der linken Seite ein starker Bach, der auch Reuß genannt wird, und an der Ostseite der Furka und des Mutthorns seinen Ursprung hat, in die zuerst bezeichnete Reuß. Dieser zweite, schnell fließende, Bach ist stärker, als der erste. Von Hospenthal fließt die Reuß, auf des Thales ebenem Boden langsam und sanft hingleitend, zwischen niedrigen Rändern, nordnordöstlich, bis etwas unterhalb An der Matt. Hier empfängt sie, von der rechten Seite

120) den Oberalpbach, den Einige auch, wiewohl mit Unrecht, als einen Quellbach der Reuß betrachten. Dieser Oberalpbach kömmt aus dem 3/4 Meilen östlich von An der Matt, auf der Oberalp, 6.170 Fuß über dem Meere liegenden Oberalpsee, der etwa 1.000 Schritte lang, und kaum halb so breit sein mag, klares, ungefärbtes Wasser hat, und nicht sehr tief zu sein scheint. Wenn man um diesen kleinen See, in welchem 2 ganz kleine Eilande liegen, herumgeht, sieht man allenthalben auf den Grund, und gewahrt sehr viele, zum Theil große, Forellen. Kurz nachdem die Reuß den Oberalpbach aufgenommen, stürzt sie, in enger Schlucht, wenige Schritte oberhalb der Teufelsbrücke, über eine Felsenwand herab, unter die genannte Brücke, über Felsenblöcke, spritzend und schäumend, hindurch im engen Thale, und sehr abhängigen Bette, nordnordöstlich. Von dem Dorfe Klus, welches 3/4 Meilen südlich von Altdorf liegt, nordwärts, bis an den vierwald-

städter See, fließt die Reuß in dem ebneren, weniger abhängigen, Thalboden langsamer, und mündet sich, fast $^5/_8$ Meilen nordwestlich von Altorf, unter 26° 16′ 30″ Länge, und 46° 54′ 10″ Breite, in den genannten See. Bis zu dieser Mündung wird die Reuß, von beiden Seiten, durch eine große Zahl von Nebenbächen verstärkt, von welchen die beträchtlichsten sind:

121) der Meienbach, welcher aus dem Sustenglättscher abfließt, durch viele, ihm von beiden Seiten zustürzende Rieſel und Bäche bedeutend stark wird, und bei Wasen, von der linken Seite, sich mündet.

122) Der Kerstenenbach mündet sich, bei Am Steg, von der rechten Seite, hat meist westliche Richtung, und kömmt aus den Glättschern, welche zwischen dem Scheerhorn und Dödi liegen.

123) Der Schächenbach, der fast westliche Richtung hat, und unter 26° 17′ 24″ Länge, und 46° 52′ Breite, von der rechten Seite, sich mündet, hat seinen Ursprung im östlichsten Theile des Schächenthals und wird, besonders von der Südseite, durch Nebenbäche verstärkt.

Der vierwaldstädter See.

Der vierwaldstädter See, einst Lacus magnus, erstreckt sich von 25° 56′ 47″ bis 26° 17′ 20″ Länge, und von 46° 53′ 36″ bis 47° 5′ Breite, und liegt 1.343 Fuß über dem Meere. Seine Gestalt ist sehr unregelmäßig. Die vom 47sten Breitengrade südwärts liegende Hälfte des Sees bildet einen rechten Winkel, der nach Westen und Süden offen, dessen östlicher, von Süden nach Norden gerichteter, Schenkel (vom südlichsten Ende des Sees bis Brunnen) etwas über $1^1/_2$, dessen nördlicher, von Ost nach West gerichteter Schenkel (von Brunnen nach St. Anton) $1^7/_8$ Meilen lang ist.

Innerer oder urner See wird der von Brunnen südlich liegende Theil, brunner See der zunächst um Brunnen liegende Theil, und buochser See, der von Brunnen westwärts, gegen St. Anton, sich erstreckende Theil genannt. Des Sees nördliche Hälfte gleicht einem Kreuze, dessen von Südost nach Nordwest gerichtetes Mittelstück (von der oberen Nase zur Stadt Luzern) $1^7/_8$ Meilen, dessen, von Südwest nach Nordost gerichteten Arme (von Gestad bis Küßnacht) $2^5/_8$ Meilen lang sind.

Der nordöstliche, gen Küßnacht sich erstreckende, Arm wird küßnachter See, der nordwestlichste, gegen Luzern sich erstreckende, Busen luzerner See, des südwestlichen Armes südliche Hälfte alpnachter See, des südwestlichen Armes nördliche Hälfte stanzstädter See genannt.

Des vierwaldstädter Sees größte Ausdehnug, von Südost nach Nordwest, beläuft sich in gerader Linie auf 4 Meilen, da aber dieser See

mehrfach zwischen den Gebirgen sich windet, ist seine Länge nach den Krümmungen (vom südlichsten zum nordwestlichen Punkte) $5^{1}/_{8}$ Meilen.

Die Breite ist sehr verschieden und steigt von $^{1}/_{12}$ bis zu $^{1}/_{2}$ Meile, beläuft sich aber in der Enge, durch welche der alpnachter See mit dem stanzstädter See verbunden ist, gar nur auf einige hundert Schritte.

Der Flächeninhalt beträgt $2^{1}/_{10}$ □Meilen.

Die Ufer des vierwaldstädter Sees sind meistens sehr hoch und steil, und bestehen größtentheils aus Berghängen, die bis an den Wasserspiegel reichen; denn nur an den Enden der Busen und im nördlichsten Theile hat der See Ränder und einiges Vorland, sonst ist er, gleich von den Felsenwänden an, sehr tief.

Die größte Tiefe dieses Sees wird auf 900 Fuß angegeben. Zur Zeit der Schneeschmelze auf den Gebirgen steigt der See bis 5 Fuß über seine gewöhnliche Höhe, fällt aber zur Winterszeit auch viele Fuß unter den gewöhnlichen Wasserstand. Nie friert der See ganz, selten weiter, als einige Schritte, vom Ufer zu. Der alpnachter Busen jedoch wird zuweilen so stark vom Eise bedeckt, daß man mit Wägen darüber fahren kann.

Lauter und von schöner grüner Farbe ist das Wasser dieses Sees, das 32 Fischarten nährt.

Die gewöhnlichsten Winde auf dem vierwaldstädter See sind die Bise (das ist der Ostwind) und der Westwind; seltener, aber gefährlicher, sind die Nordbise (Nordwind) und der Föhn (Südwind), weil diese letztern den See der Breite nach aufwellen.

Es ist nicht wohl möglich, daß ein See größere Mannigfaltigkeit darbieten, und dadurch längerdauernden Reiz haben kann, als dieser. Wo man auf diesem See sich befinden mag, hat man interessante und immer neue, abwechselnde, Aussichten, und dann kömmt noch hinzu, daß er auch ein geschichtliches Interesse hat.

An der Ostseite des urner Sees, nordwärts von Flüelen, liegt unter 26° 16′ 10″ Länge und 46° 56″ Breite, ein kleiner Felsenvorsprung, die Tellenplatte, mit einer Kapelle, deren innere Wände mit Gemälden (aus Tells Lebensgeschichte) angefüllt sind. Hier sprang Tell an das Land, als er den Kahn mit dem Landvogte hinter sich zurück in den See stieß. Auf der Westseite des urner Sees liegt, nordwärts von der Tellenplatte, das Rütli oder Grütli unter 26° 15′ 10″ Länge und 46° 58′ 40″ Breite, eine Wiese am Bergfuße, mit einem Bauernhause und einem Heuschober, in welchem letztern man drei Röhren zeigt, durch welche eine Quelle des Berghanges geleitet worden ist, die dort Qualle vom Tall (das ist: Quelle des Tell) genannt wird. Auf dieser Wiese kamen die Stifter der schweizerischen Eidgenossenschaft zusammen, um sich zu verbünden.

In dem vierwaldstädter See ergießt sich, nordwestlich von Brunnen, unter 26° 15′ Länge, und 47° Breite,

124) der Muttabach, oder Muottabach, in den sich, von der rechten Seite, zwischen Brunnen und Schwiz,

125) die kleine Seewern mündet, die aus dem lauerzer See entsteht. Dieser, zwischen 26° 14′ 40″ und 26° 17′ 8″ Länge und 47° 1′ 45″ und 47° 3′ Breite, 1.380 Fuß über dem Meere liegende, von Südost nach Nordwest beinahe ½ Meile lange, ⅛ Meile breite See, wurde an seinem westlichen Ende durch den Sturz des Roßberges zum Theil ausgefüllt. In diesem See liegen zwei kleine Eilande, Schwanau genannt.

In den westlichen Theil des buochser Sees mündet sich, unter 26° 5′ 20″ Länge und 46° 58′ 48″ Breite,

126) die engelberger Aa, die den Glättschern der Surenen und den Gewässern, welche von der Nordseite des Titlis abfließen, ihren Ursprung zu danken hat.

In das südliche Ende des alpnachter Sees fließt, unter 25° 57′ 48″ Länge und 46° 57′ 18″ Breite,

127) die sarner Aa, die aus dem (fast ½ Meile langen, 1/12 Meile breiten, 2.270 Fuß über dem Meere liegenden) Lungernsee entsteht, ¾ Meilen nordwestlich fließt, und dann in den (zwischen 25° 51′ 20″ und 25° 54′ 20″ Länge und 46° 51′ und 46° 33′ 30″ Breite liegenden) sarner See tritt, der von Südsüdwest nach Nordnordost nicht ganz ¾ Meilen lang und etwas weniger, als ¼ Meile breit ist. Am nördlichsten Ende verläßt die Aa diesen See. Die sarner Aa nimmt, von der rechten Seite, unterhalb Sarnen,

128) die Melcha auf, welche das Melchthal durchfließt.

Am obern Theile der Stadt Luzern tritt die klare, schöngefärbte, Reuß, 560 Fuß breit, aus dem vierwaldstädter See, verengt sich bald so, daß sie bei der Reußbrücke nur 170 Fuß breit ist, nimmt aber unterhalb der Stadt wieder so zu, daß sie eine mittlere Breite von 300 Fuß hat. ¼ Meile nordwestlich unter Luzern fließt ihr, von der linken Seite,

129) die kleine Emme, oder Emmen, die auch Waldemme heißt, zu. Dieselbe hat ihren Ursprung am nördlichen Abhange des Rothhorns. Dieser, 8½ Meilen lange, schnell fließende, oft verheerende Bach, wird von beiden Seiten durch viele kleine Zuflüsse verstärkt, unter denen

130) die weiße Emme von der linken und

131) die große Entle oder Entlen, von der rechten Seite, die merkenswerthesten sind.

Unter 47° 14′ 45″ Breite, fließt, von der rechten Seite,

132) die Lorze (Lorzen, Lorez) in die Reuß. Die Lorze entsteht aus dem, von hohen Bergen umgebenen, 2.210 Fuß über dem Meere liegenden Egerisee, der von Südost nach Nordwest ¾ Meilen lang und ¼ Meile breit ist, fließt, in engem Thale, zuerst nordwärts und dann gegen Südwest, in ebener Gegend, in den zuger See.

Der zuger See, der mit seinem südlichen Theile des Rigis nördlichen Fuß bespült, ist von Südsüdost nach Nordnordwest etwas über 1¾ Meilen lang und bis ½ Meile breit. Er liegt 1.320 Fuß über dem Meere, ist bei der Stadt Zug 180 Fuß tief und soll im Südost 1.200 Fuß tief sein. Er gehört zu den fischreichsten Seen der Schweiz. Seine östlichen Ufer sind höher und steiler, als die westlichen; am wenigsten über dem Wasserspiegel erhaben sind die nördlichen und nordwestlichen Ufer. Durch eine Halbinsel, die sich von der Westseite (in der Mitte zwischen dem Rigi und der Stadt Zug) in den See erstreckt, wird derselbe in den oberen (kleineren) und unteren (größeren) See getheilt.

Die Temperatur dieses Sees zeigte sich an der Oberfläche 11⅝° R., bei 90 Fuß Tiefe + 4⅘°, bei 150 Fuß Tiefe + 4° und bei 228 Fuß Tiefe + 4° R. Der Obersee friert nicht so stark zu, als der Untersee.

Die gefährlichsten Winde auf diesem See sind der Föhn und der Arbis (d. i. der Nordwestwind). Von der Südseite fließt, bei Art

133) die arter Aa, die vom Rigi kömmt, in den See. Die Lorze verläßt den See am nördlichen Ende.

Von der Mündung der Lorze an, fließt die Reuß nordnordwestlich, nimmt, von der rechten Seite, noch einige kleine Bäche, dann aber, im untersten Theile ihres Laufes, keine Nebengewässer auf, einige ganz kleine Rieſel ausgenommen. Unter 25° 54′ Länge und 47° 29′ 40″ Breite, ⅝₁₉ Meilen ostnordöstlich unter Bruck, ist die Mündung der Reuß. ⅕ Meile weiter nordwärts mündet sich, von der rechten Seite, in die Aar

134) die Limmat, welche aus dem züricher See kömmt. Welches Wasser als Anfang der Limmat anzusehen, ist nicht entschieden. Am natürlichsten dürfte es sein,

135) den Seezbach (nicht die Linth) als den Anfang der Limmat anzunehmen. Dieser Seezbach hat seinen Ursprung im Weißtannenthale, fließt nordöstlich gen Mels (welches eine Viertelstunde westlich von Sargans liegt) und dann nordwestlich dem wallenstädter See zu. Bei Wallenstadt mündet er sich in das östliche Ende des genannten Sees, der sich, in Richtung von Ost nach West, von Wallenstadt bis Wesen, 2⅛ Meilen lang, erstreckt, bei einer mittlern Breite von ¼ Meile. Die Gestalt dieses, beinahe überall gleich breiten, Sees ist regelmäßig.

Am östlichen Anfange und westlichen Ende hat der wallenstädter See,

der an den meisten Stellen 400 bis 500 Fuß tief ist, Ränder, die wenig über dem Wasserspiegel erhaben sind, sonst überall (auf der Nordseite und Südseite) hohe steile Ufer, daher kein Vorland. 1.336 Fuß über dem Meere liegt der wallenstädter See, der zuweilen auch Wallensee genannt wird. Viele kleine Bäche stürzen von den nördlich und südlich liegenden Bergen sich in denselben. Seit 1816 mündet sich in den westlichen Theil des wallenstädter Sees

136) die Linth, deren Ursprung auf der Sandalp, zwischen Dödi, Scheerhorn und den Klariden ist. Hier stürzen aus zwei Glättschern, welche sich mit ihren untersten Theilen fast berühren, zwei Bäche hervor, die gleich nach ihrem Ursprunge sich vereinigen und

137) den Staffelbach bilden. Nachdem der Staffelbach eine kurze Strecke nordöstlich geflossen, stürzt er in sehr engem (an einigen Stellen nur 4 bis 5 Fuß breitem) tiefem, felsigem Bette am nordwestlichen Hange der Oedi herunter, einen hohen, schönen Wasserfall bildend. Mehre Bäche, welche den Berghängen schäumend entstürzen, fließen ihm, von beiden Seiten, zu. Nordwärts ist die Richtung des (am westlichen Fuße des Selbsanft, in engem, mit Steinblöcken angefülltem Bette, hinfließenden) Baches, in den sich, etwa 1.000 Schritt oberhalb der Pantenbrücke, von der rechten Seite

138) der klare, über kleine Steine hinfließende Limmernbach mündet, dessen ganz helles Wasser man, eine ziemliche Strecke weit, von dem weißlich grünen, etwas schmutzig scheinenden Wasser der brausenden Linth unterscheiden kann. Bei der Pantenbrücke (welche aus einem steinernen, nur 3 Fuß breiten Bogen besteht, der 196 Fuß über der Linth ist), stürzt diese in tiefem, engem Schlunde schäumend von Felsstücke auf Felsstücke, und das Thal ist hier sehr enge, erweitert sich aber $^1/_4$ Meile nordwärts von der Brücke wieder. Von beiden Seiten wird die Linth durch Bäche, welche zum Theil schöne Wasserfälle bilden, verstärkt. Von der linken Seite ergießen sich in dieselbe

139) der Schreienbach, im Süden des Kamerstocks, der einen schönen Wasserfall hat, und

140) der Fetschbach, oder Fätschbach, welcher einen noch schöneren Fall bildet. Der von der rechten Seite der Linth zufließende

141) Durnagelbach macht, so wie der, von eben dieser Seite sich mündende

142) Diesbach einen schönen Wassersturz.

143) Die Sernft, welche etwas oberhalb Schwanden von der rechten Seite sich mündet, ist der Linth bedeutendster Nebenbach.

144) Die Löntsch mündet sich, von der linken Seite, $^3/_8$ Meilen nörd-

lich von Glarus, ist ein, von Südwest nach Nordost fließender, ziemlich starker, reißender Bach, der aus dem östlichen Ende des, 2.730 Fuß über dem Meere liegenden, Klönsees heraustritt. Früher ergoß sich die Linth in den Abfluß des wallenstädter Sees, welcher die Maag genannt wurde, ist aber, wie oben bemerkt, in den genannten See geleitet, aus dem sie bei Wesen wieder heraustritt. Ihr Lauf ist bis zum züricher See, in dessen östlichstes Ende sie fließt, verbessert, und gerader gemacht worden.

Der züricher See.

Der züricher See, welcher von 26° 11′ 48″ Länge bis 26° 34′ 45″ Länge und von 47° 11′ 5″ bis 47° 22′ Breite, 1.230 Fuß über dem Meere liegt, bildet einen, nach Nordost offenen, 5½ Meilen langen Bogen, dessen Sehne (vom Einflusse der Linth bis zum Ausflusse der Limmat) 4½ Meilen lang ist. Die größte Breite dieses Sees, von Horgen nach Nieden, beträgt $^{7}/_{10}$, die mittlere Breite etwas über $^{4}/_{10}$ Meilen. Die Tiefe soll sich auf 600 Fuß belaufen.

Am Anfange und Ende ist der, den See umgebende Boden eben, an beiden Seiten aber wird der Wasserspiegel von sanft abfallenden Höhen, die mit Ortschaften und vielen einzelnen Häusern übersäet sind, umgränzt.

28 Fischarten, unter welchen viele Lachse, Forellen und Karpfen sind, nährt dieses klare, grünlich gefärbte, Wasser.

Am oberen Theile der Stadt Zürich, verläßt die breite, überaus reine und schön gefärbte Limmat den See und fließt durch die Stadt, unterhalb welcher ihr, von der linken Seite,

145) die wilde Sihl zuströmt, deren Ursprung 2 Meilen östlich von Schwiz, im Norden des Pragels, ist. Die Richtung der Sihl ist, bis etwas oberhalb der Teufelsbrücke, (die ½ Meile nordnordöstlich von Einsiedeln liegt) fast nördlich, von der genannten Brücke an, ¾ Meilen weit, westwärts, und darauf wiederum nördlich. So wenig Wasser dieser Bach in der trockenen Jahreszeit hat, eben so stark und reißend wird er zur Zeit der Schneeschmelze, oder bei anhaltendem Regenwetter. 1¾ Meilen nordwestlich unter Zürich empfängt die Limmat, von der linken Seite,

146) die Reppisch, die aus dem 1.975 Fuß über dem Meere liegenden türler See entsteht, und meist nördliche Richtung hat.

In den Rein fließt, von der rechten Seite, unter 25° 48′ 12″ Länge und 47° 35′ 10″ Breite,

147) die ($7^{6}/_{10}$ Meilen lange) Alb, deren Ursprung $^{1}/_{10}$ Meile südwärts vom Feldsee, und deren Hauptrichtung südlich ist.

148) Die Wehr, welche früher Werr hieß, mündet sich, von der rechten Seite, in den Rein. Sie ist 4½ Meilen lang und hat meist Richtung von Norden nach Süden.

149) Die Ergelz, deren Ursprung im Norden der Geisfluh ist, fließt, mit nordwestlicher Richtung in den Rein.

Ostwärts von der Stadt Basel nimmt der Rein, von der linken Seite,

150) die Birs auf, welche am nördlichen Abhange der Jurareihe da sehr stark entspringt, wo durch das Juragebirge das Felsenthor Pierre Pertuis gehauen ist. Eigentlich sollte der

151) Trame-Bach, der bald nach dem Anfange der Birs sich, von der linken Seite, in sie mündet, als der Ursprung derselben angesehen werden. Zuerst fließt die Birs, in einem Längenthale des Juras, ostwärts, wendet sich aber dann, die nördlichen Jurareihen durchsetzend, nordwärts und (von ½ Meile nordnordöstlich unter Delsberg an) nordöstlich. Von beiden Seiten wird dieser starke Bach durch Zuflüsse verstärkt, unter denen die von der linken Seite sich mündende

152) Lützel am merkenswerthesten ist.

153) Die Wiese oder Wiesen (besser Wiesa genannt) kömmt vom südlichen Hange des Feldbergs, fließt bis Schopfheim südwestlich, und von hier bis zu ihrer Mündung oberhalb klein Hüningen (welches auf der rechten Seite des Reines liegt) westsüdwestlich. Bis vor Schönau ist das Thal der Wiesa enge, hier erweitert es sich auf eine kurze Strecke und ist sehr hübsch, so daß Schönau, was die Lage betrifft, seinen Namen mit Recht führt. Von Schönau bis Wiesenthal ist das Thal wieder enge, dann wird es, bis Hausen ein wenig weiter. Von Hausen bis an den Rein ist die Niederung, in welcher die Wiese fließt, breiter und wiesig.

154) Die Kander, welche im Norden von Marzell entspringt, und südliche Hauptrichtung hat, tritt bei Binzen in die Ebene des Reinthals, und mündet sich von der rechten Seite, ¼ Meile westlich von Eimeldingen in den Rein.

155) Die Esselbach entspringt bei Feuerbach, am südwestlichen Abhange des Schwarzwaldes, und ergießt sich, bei Kirchen, von der rechten Seite, in den Rein.

156) Der Neumagen-Bach, welcher vom westlichen Hange des Schwarzwaldes kömmt, oberhalb Staufen in die Ebene des Reinthals tritt, und sich, von der rechten Seite, in den Rein ergießt, nimmt, von der rechten Seite,

157) die Mohlin auf, deren Ursprung im Schwarzwalde, bei St. Ulrich, im Süden von Freiburg, ist.

158) Die Elz, welche im Schwarzwalde, $^1/_4$ Meile nordöstlich vom Doldenbühl entspringt, fließt nordwestwärts, bis sie sich, von der linken Seite, ($^9/_{10}$ Meilen nördlich vom Kandelberge, und $^1/_2$ Meile nordöstlich von der Stadt Waldkirch, oberhalb des Dorfes Gutach) in

159) die Elzach ergießt. Diese hat ihren Ursprung $^5/_8$ Meilen südwestlich von der Stadt Triberg, fließt durch das Elzthal $1^1/_2$ Meilen weit nördlich, dann bis Buchholz ($^1/_2$ Meile südwestlich unter Waldkirch) südwestwärts. Da, wo die Elz sich in sie mündet, verliert sie (obgleich sie der stärkere und Haupt-Bach ist) den Namen und wird bis zu den $1^5/_8$ Meilen nordwestlich unter Kenzingen liegenden, Mündungen Elz genannt. Von Buchholz an, wo sie in die Ebene des Reinthales tritt, hat sie nordwestliche Richtung und fließt zwischen Wiesen hin, die sie von Zeit zu Zeit überschwemmt.

In die Elz ergießt sich, von der linken Seite,

160) die Dreisam oder Treisam unter 25° 25′ 30″ Länge und 48° 8′ 47″ Breite. Die Dreisam entspinnt sich aus einem Bruche im Norden des Titisees, hat bis Freiburg nordwestliche und von hier bis zur Mündung nordnordwestliche Richtung.

161) Die Kinzig, die sich, etwas unterhalb Kehl, von der rechten Seite, in den Rein ergießt, entspringt auf dem Schwarzwalde unter 26° 4′ Länge und 48° 26′ Breite, fließt durch Alpirsbach bis Schiltach fast südwärts durch das ellnbogner Thal, wird von mehren Seiten durch mehre Nebenbäche verstärkt, und nimmt in Schiltach, von der linken Seite,

162) die Schiltach auf, die auf der Westseite des Hochwaldes $1^4/_{10}$ Meilen südöstlich von Hornberg ihren Ursprung und meist nördliche Richtung hat. Von Schiltach bis Haslach ist die Richtung der Kinzig westwärts und sie nimmt, fast in der Mitte zwischen diesen beiden Städten, von der rechten Seite, bei Wolfach, die (an der Südostseite des Kniebis, nicht weit von der Alexandersschanze, entspringende), das schappacher Thal beinahe in Richtung von Nordnordost nach Südsüdwest durchfließende

163) Wolfach, und zwischen den Orten Wolfach und Hausach, von der linken Seite,

164) die Gutach auf, die gegen $^3/_4$ Meilen südsüdöstlich von Triberg ihren Ursprung und nördliche Richtung hat. Von Haslach ist die Richtung der Kinzig meist nordnordwestlich, und sie fließt schon von diesem Orte bis Ortenberg (wo sie in die Ebene des Reinthales tritt) im wiesigen Boden des erweiterten Thales und vom letztgenannten Orte, links an Offenburg vorüber, bis zur Mündung, in Wiesenniederungen.

165) Die Ill entspringt bei dem Dorfe Winkel 1⅝ Meilen nordöstlich vom Mont terrible, am nordwestlichen Abhange des Juras, hat bis Kolmar meist nördliche, und von hier, wo sie kahnbar wird, bis zu ihren Mündungen, nordnordöstliche Richtung. Von etwas unterhalb Kolmar theilt sich die, in weiter wiesiger Niederung fließende, Ill (besonders oberhalb und unterhalb Schlettstadt) in viele Arme und umschließt dadurch viele, zum Theil bewaldete, Werder. Oberhalb und unterhalb Straßburg ergießt sich dieser 28 Meilen lange Fluß, von der linken Seite, durch mehre Mündungen in den Rein. Ihre Zuflüsse empfängt die Ill von der linken Seite, vom Wasgau her. Darunter sind:

166) der Dolleren-Bach, welcher sich nicht weit von Mühlhausen mündet;

167) die Thur, welche sich bei Ensisheim ergießt, und von der ein Arm, auf der Westseite der Ill, bis unterhalb Kolmar fließt, und erst hier sich mündet.

168) Die Fechte,

169) die Breusch, die im Westen des Donnon, oberhalb (d. i. südwärts) des gleichnamigen Dorfes entspringt und bei Straßburg sich mündet.

170) Die Rench bildet sich aus der Vereinigung mehrer kleiner Bäche, am südlichen Abhange des Kniebis, zwischen der Alexandersschanze und der Schwedenschanze, fließt zuerst (1¼ Meilen weit) südsüdwestlich und dann nordnordwestlich, links an den Ortschaften Oppenau, Oberkirch (unterhalb welches Ortes sie in die Ebene des Reinthales tritt) und Renchen vorüber, bis zu ihrer Mündung oberhalb (links von) Helmlingen. Von Oberkirch bis an den Rein ist die wiesige Niederung der Rench (besonders zwischen Bischofsheim und Niederkirchen) sehr breit, und die, von den Armen der Rench umschlossenen, Werder sind bewaldet. Bei hohem Wasser verheert die Rench ihre Umgegenden öfter.

171) Die Sorn, welche vom Wasgau kömmt und dem Reine, von der linken Seite, zufließt, hat östliche Richtung.

172) Die Moder oder Motter, die, von der linken Seite, bei Drusenheim in den Rein fließt und (1¾ Meilen westwärts von Lichtenberg) vom östlichen Abhange des Wasgaues herabkömmt, hat beinahe südöstliche Richtung und nimmt, ½ Meile westnordwestlich von Hagenau

173) den Zinselbach, von der linken Seite, auf.

174) Der Selzbach, kömmt ebenfalls vom Wasgau und mündet sich, von der linken Seite, in den Rein.

175) Die Murg entspringt am östlichen Abhange des Kniebis, 1/4 Meile ostwärts von der Alexandersschanze, 1 1/8 Meilen westwärts von Freudenstadt, und wird in ihrem Anfange

176) Vorbach genannt, bis Baiersbronn, wo sie, von der linken Seite, den das baiersbronner Thal von West nach Ost durchfließenden, Bach aufnimmt, welcher aus der Vereinigung der weißen und rothen Murg erwächst *). Hier, bei Baiersbronn, ist das Flüßchen etwa 30 Fuß breit, und fließt bis 1/4 Meile (nordwärts) Gernsbach, in nördlicher Richtung, durch das enge, schöne Murgthal, von beiden Seiten viele kleinere Bäche aufnehmend. Von unterhalb Gernsbach, und etwas oberhalb Ottenau, ist die Richtung des Flusses nordwestlich und es tritt derselbe, zwischen Oberndorf und Bischweiler (das ist 1/4 Meile ostwärts von Kuppenheim) in die Ebene des Reinthales, und ergießt sich, von der linken Seite, 3/4 Meilen nordnordwestlich unter Rastadt, 1/4 Meile unterhalb des Dorfes Steinmauern, in den Rein. Die Murg, welche zum Holzflößen benutzt wird, ist 11 8/10 Meilen lang; den Fall der Murg zeigt nachstehende Uebersicht:

Fall der Murg.

Der Ursprung der rothen Murg .	liegt	über	dem	Meere	2.875	Fuß,
die rothe Murg, bei der Danielshütte	—	—	—	—	2.304	—
die Mündung der rothen Murg .	—	—	—	—	1.875	—
die Mündung des Elbachs . . .	—	—	—	—	1.779	—
der Vorbach, bei Baiersbronn . .	—	—	—	—	1.667	—
Hesselbach	—	—	—	—	1.584	—
Schönmünzach	—	—	—	—	1.442	—
Rauhmünzach	—	—	—	—	1.208	—
Vorbach	—	—	—	—	921	—
Gernsbach	—	—	—	—	482	—
Gaggenau	—	—	—	—	431	—
Niederbühl	—	—	—	—	400	—
die Mündung in den Rein . . .	—	—	—	—	371	—

Fall des Vorbachs.

Am Kniebis liegt der Vorbach über dem Meere . . .	2.571	—
der schwarze Stich liegt	2.307	—
Kristofsthal	2.033	—
Baiersbronn	1.667	—

*) Von der linken Seite fließt die rothe Murg, 8/10 Meilen westnordwestlich von Baiersbronn, in die weiße Murg.

177) Die Lauter entspringt aus dem Lauterbrunnen, am östlichen Abhange des Wasgaus, 3/4 Meilen südlich von Pirmasens, und fließt zuerst nordwestlich, dann, bis Weißenburg südöstlich, bis Lauterburg ostsüdostwärts, und von hier ostnordöstlich, von der linken Seite, in den Rein.

178) Die Alb, deren Ursprung im Schwarzwalde, 1/4 Meile nordöstlich von Reichenthal ist, hat nördliche Hauptrichtung, tritt bei Ettlingen in die Ebene des Reinthals, fließt 1/4 Meile südöstlich von Karlsruhe vorüber, und ergießt sich, 1/4 Meile von Kniebogen, von der rechten Seite, in den Rein.

179) Der Otterbach, dessen Ursprung bei Oberotterbach ist, hat östliche Richtung und ergießt sich, von der linken Seite, unterhalb Neupforz, in den Rein.

180) Die Pfinz entspringt 3/4 Meilen westlich von Neuenbürg, bei Pfinzweiler, hat meist nördliche Richtung, tritt bei Grötzingen (3/4 Meilen östlich von Karlsruhe) in die Ebene des Reinthales und theilt sich daselbst in drei Arme, die sich später wieder vereinigen. Der linke Arm, welcher an Durlach vorüberfließt, behält den Namen Pfinz, der mittlere Arm wird der Waidgraben und der östliche, oder rechte, Arm die Gieß genannt. Bei der Schleuse oberhalb Staffort theilt sich die Pfinz wieder in zwei Arme, von welchen der rechte oder östliche den Namen Pfinz behält, der westliche, an Friedrichsthal vorüberfließende, die Heglach heißt. Unterhalb (nordwestlich von) Graben theilt die Pfinz sich in viele Arme, die durch einen Moraſt schleichen und großentheils bei Rußheim wieder vereinigt sind. Etwas unterhalb (nordwestlich) dieses Ortes mündet sich die Pfinz in den Rein unter 26° 5′ Länge und 49° 11′ 5″ Breite.

181) Die Queich entspringt aus dem Queichbrunnen, 1/2 Meile südlich von der Falkenburg, 3 Meilen westlich von Landau, hat östliche Richtung und mündet sich 1/2 Meile südsüdwestlich von Germersheim, von der linken Seite, in den Rein.

182) Die Kreich, einst Kreihaba, deren Ursprung bei Sternenfels, 3/10 Meilen nördlich von Tiefenbach, unter 26° 31′ Länge und 49° 3′ Breite ist, die nordwestliche Richtung hat, bei Ubstadt in die Ebene des Reinthales tritt, mündet sich, von der rechten Seite, 3/8 Meilen nordöstlich von Speier in den Rein.

183) Der Neckar, lateinisch Neccarus (auch Nicer, Nicarus und Nicerus) entspringt auf (einer, am Fuße einer Anhöhe liegenden) kleinen Ebene, oberhalb (das ist südwärts) des Dorfes Schwenningen, 6/10 Meilen ostsüdostwärts von dem Städtchen Villingen, aus einer eingefaßten 3 1/2 Fuß langen, und 2 1/2 Fuß breiten Quelle, als ein

Rieſel von der Breite eines halben Zolles, 1 Zoll tief. Es wird aber dieſes kleine Wäſſerchen bald durch Nebenbäche ſo vergrößert, daß es unterhalb des Dorfes Schwenningen ſchon 3 Mühlen treibt, und nach einem kurzen Laufe zu einem Bache erwächst. Die Hauptrichtung des Neckars iſt zwar nordwärts, doch macht derſelbe drei große (und zwiſchen dieſen viele kleinere) Krümmungen, denn er fließt von ſeinem Urſprunge bis oberhalb Horb nordwärts, von dieſer Stadt, gleichlaufend mit dem nördlichen Abfalle der Alp, bis Plochingen nordöſtlich; von Plochingen bis Eberbach nordnordweſtlich, und von hier, bis zur Mündung, weſtwärts. Im Oberlaufe, der vom Urſprunge bis Horb zu rechnen iſt, wo der Fluß in engerem Bette und ſchmälerem Thale fließt, macht er viele kleine, im Mittellaufe, der von Horb bis Eberbach reicht, bildet er, zwiſchen der Mündung der Rems und der Stadt Laufen, größere Krümmungen. Im Unterlaufe, von Eberbach an, fließt der Neckar, bis Heidelberg, im Durchbruche, und tritt, unterhalb dieſer Stadt, in die Ebene des Reinthales. Unterhalb der Stadt Mannheim mündet er ſich, von der rechten Seite in den Rein. Von Kannſtadt abwärts iſt er mit kleineren, von Heilbronn abwärts mit größeren Kähnen zu befahren. Der Neckar iſt 52$^{9}/_{10}$ Meilen lang. Seinen Fall zeigt nachſtehende Ueberſicht.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Der Urſprung des Neckars	2.159
Der Neckar bei Rotweil	1.710
— — Oberndorf	1.438
— — Sulz	1.327
— — Horb	1.213
— — Sulzau	1.110
— — Rotenburg	1.051
— — Tübingen	989
— — Neckartenzlingen . .	900
— — Nürtingen	846
— — Plochingen	772
— — Eßlingen	719
— — Kannſtadt	669
— — Marbach	595
— — Beſigheim	562
— — Laufen	514
— — Heilbronn	490
— — Jaxtfeld	455
— — Gundelsheim . . .	443
— — Eberbach	353
— — Heidelberg	303
— — Mannheim	284

Unter den Nebengewässern des Neckars sind die bedeutendsten:

184) Die Eschach hat ihren Ursprung an der Ostseite des Dorfes Vorder Aichhalden, $^7/_4$ Meilen südöstlich von Schiltach, am östlichen Hange des Schwarzwaldes, fließt meist in südsüdöstlicher Richtung, und vereinigt sich, von der linken Seite, bei Bühlingen mit dem Neckar, der ihr bei der Vereinigung an Größe und Wasserreichthum weit nachsteht. Die Eschach nimmt, außer mehren namenlosen Bächen, von der rechten Seite,

185) den Glasbach auf.

186) Die Prim entspringt am südöstlichen Fuße des Dreifaltigkeitsberges, $^1/_4$ Meile von Balgheim, fließt durch Spaichingen und das spaichinger Thal in nordnordwestlicher Richtung, und mündet sich oberhalb ($^1/_6$ Meile ostwärts von) Rotweil, von der rechten Seite, in den Neckar. Sie empfängt von beiden Seiten mehre Bäche.

187) Die Schlichem entspringt $^1/_4$ Meile nordöstlich von dem Dorfe Thieringen, $^7/_8$ Meilen südwärts von Bahlingen, in einer Schlucht der Alp, hat westnordwestliche Hauptrichtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Epfendorf in den Neckar.

188) Der Mühlbach, dessen Ursprung bei Bochingen ist, hat meist nördliche, und von Mühlheim am Bache abwärts westliche, Richtung. Er ergießt sich, von der rechten Seite, zwischen Mühlheim am Bache und Fischingen in den Neckar. Die Nebenbäche, durch welche er, von beiden Seiten, verstärkt wird, sind unbedeutend. Der Mühlbach ist nur $1^{83}/_{100}$ Meilen lang, bewässert aber 5 Ortschaften.

189) Die Glatt entspringt am östlichen Abhange des Schwarzwaldes, $^7/_8$ Meilen nordwärts von Freudenstadt, fließt in der obern Hälfte ihres Laufes (bis Glatten) südsüdöstlich, in der untern Hälfte ostsüdöstlich, und mündet sich, von der linken Seite, bei Neckarhausen. Sie ist $4_{,18}$ Meilen lang.

190) Die Eiach, welche in einer Schlucht der Alp, bei Pfäffingen, 1 Meile östlich von Bahlingen, entspringt, fließt zuerst südwärts, bis Lautlingen, dann, bis Dürrwangen, westwärts, und von hier an nordnordwestlich. Dieser, von der rechten Seite ($^3/_4$ Meilen östlich von Horb) in den Neckar sich ergießende Bach ist 6 Meilen lang.

191) Die Starzel entspringt auf der Alp, $^1/_2$ Meile südsüdwestlich von Hausen, $^3/_4$ Meilen nordnordöstlich von Ebingen, fließt bis Hausen nordnordöstlich, und dann nordwestlich, rechts an Hechingen vorüber. Von der rechten Seite mündet sich dieser, $5^1/_{10}$ Meilen lange, Bach bei Bieringen $^1/_8$ Meile südwestlich von Obernau in den Neckar.

192) Der Katzenbach fließt, bei Niedernau, von der rechten Seite, in den Neckar.

193) Die Steinlach entspringt etwas über ¼ Meile südsüdöstlich von Thalheim auf der Alp, fließt nördlich, und ergießt sich am östlichen Ende der Stadt Tübingen, von der rechten Seite, in den Neckar. Sie fließt schnell, und ist bei hohem Wasserstande sehr reißend. Sie empfängt von beiden Seiten mehre Bäche, unter welchen

194) die Wiesaz und

195) der Ehrenbach, welche beide von der rechten Seite sich ergießen, die vorzüglichsten sind.

Fall der Steinlach.

Es liegt über dem Meer.	Fuß.
Die Steinlach bei Thalheim . .	1.720,
— — Mössingen . .	1.453,
— — Ofterdingen .	1.312,
— — Dußlingen .	1.150,
— — ihrer Mündung	989.

196) Die Ammer, deren Ursprung zu Haslach, bei Herrenberg, ist, durchfließt das Ammerthal, in der obern Hälfte ihres Laufes, in Richtung von Nordwest nach Südost, in der untern Hälfte in Richtung von West nach Ost, und mündet sich, bei Lustnau, von der linken Seite, in den Neckar. Sie empfängt mehre Nebenbäche, unter welchen

197) der Roßbach, der von der linken Seite, bei Pfäffingen, sich mündet, und

198) der Goldersbach, der von der linken Seite, bei Lustnau sich ergießt, die bedeutendsten sind.

Fall der Ammer.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Ammer bei Herrenberg . .	1.374,
— — Altingen . . .	1.203,
— — Poltringen . .	1.114,
— — Lustnau . . .	979.

199) Die Echaz, deren Ursprung am nördlichen Abhange der Alp, im bonauer Thale, ist, fließt in nordwestlicher Richtung durch Pfullingen und an Reutlingen vorüber, und mündet sich, von der rechten Seite bei Kirchestellinsfurt (Kirchenthälensfurt) in den Neckar. Sie empfängt von beiden Seiten mehre Nebenbäche, von denen

200) der Aierbach, der vom nördlichen Abhange der Alp kömmt, sich bei Pfullingen, von der linken Seite mündet;

201) der Arbach, von der rechten Seite, sich oberhalb Reutlingen ergießt

202) der Breitenbach, welcher bei Betzingen, von der linken Seite, einfließt;

203) der Fürstbach, der am obern Ende von Wannweil, von der linken Seite, sich mündet, und

204) der Hebbach, der bei Wannweil, von der linken Seite, einfließt, die merkenswerthesten sind.

Fall der Echatz.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Quelle der Echatz bei Honau .	1.801,
Die Echatz bei Pfullingen . . .	1.330,
— — Reutlingen . . .	1.153,
— — Kirchestellinsfurt .	963.

205) Die Erms entspringt auf der Alp im Süden von Hengen, hat bis Seeburg südliche Richtung, und fließt von hier an nordwestlich. Bei Neckartenzlingen ergießt sie sich, nach $6^{7}/_{10}$ Meilen langem Laufe, von der rechten Seite in den Neckar. Sie empfängt von beiden Seiten mehre Nebenbäche, von denen

206) Die Elsach bei Urach, von der rechten Seite, sich ergießt.

Fall der Erms.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Erms bei Seeburg . . .	1.925,
— — Urach	1.446,
— — Dettingen . . .	1.217,
— — Metzingen . . .	1.054,
— — Neckartenzlingen .	900.

207) Die Steinach, deren Ursprung im Norden von Hülben, in einer Schlucht der Alp, $^{1}/_{2}$ Meile südsüdöstlich von Neuffen ist, hat fast nördliche Richtung, und mündet sich, bei Nürtingen, von der rechten Seite, in den Neckar.

208) Die Aich, deren Ursprung $^{1}/_{2}$ Meile östlich von Böblingen ist, hat östliche Richtung, fließt rechts an Grötzingen vorüber, und mündet sich von der linken Seite, etwas über $^{1}/_{8}$ Meile unter (nördlich von) Nürtingen, in den Neckar.

209) Die Lauter entspringt in einer Schlucht der Alp, $^{1}/_{2}$ Meile südlich von Gutenberg, $1^{1}/_{4}$ Meilen östlich von Urach, fließt bis Owen nordwestlich, von hier bis unter Kirchheim nördlich, dann wieder nordwestlich, und mündet sich bei (östlich von) Köngen, von der rechten Seite nach $4,_{4}$ Meilen langem Laufe, in den Neckar.

Außer mehren anderen Bächen empfängt die Lauter, bei Kirchheim, von der rechten Seite,

210) die Lindach, welche, südlich von Neidlingen, in einer Schlucht der Alp entspringt, und, von der rechten Seite,

211) den Trubebach, von der linken Seite,

212) den Rischbach,

213) den Güsnaubach und

214) den Jauchernbach aufnimmt.

215) Die Fils, deren Ursprung auf der Alp, $^3/_8$ Meilen südwestlich von Wiesensteig ist, hat im obern Theile ihres Laufes (bis Altenstadt) nordöstliche, und von hier meist westliche Richtung. Von der rechten Seite ergießt sie sich bei Plochingen, nach $9^1/_2$ Meilen langem Laufe, in den Neckar. Sie empfängt von beiden Seiten mehre Zuflüsse, zu welchen gehören:

216) Der Schetzelbach, welcher unterhalb Deggingen, von der linken Seite, sich ergießt

217) der Rohrbach, welcher sich, von der linken Seite, bei Hausen mündet.

218) Der Eibach, der, von der rechten Seite, bei Altenstadt einfließt,

219) die Lauter, welche, von der rechten Seite, zwischen Großsüßen und Kleinsüßen sich mündet.

220) Der Ottenbach, der sich, von der rechten Seite, bei Großeislingen ergießt

221) der Herzelbach, der, von der linken Seite, zwischen Kleineislingen und Göppingen einfließt.

222) Der Heubach, welcher sich, von der linken Seite, bei Göppingen mündet.

223) Der Katzbach, der, von der linken Seite, bei Fauerndau einfließt,

224) der Sulzbach, der sich, von der linken Seite, bei Uhingen mündet.

225) Der Lohbach, der, von der rechten Seite, sich ergießt und

226) der Reichenbach, welcher sich bei Reichenbach, von der rechten Seite, mündet.

Fall der Fils.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Der Ursprung der Fils	1.927,
Die Fils bei Dizenbach . . .	1.538,
— — Ueberkingen . . .	1.368,
— — Großeislingen . .	1.050,
— — Göppingen . . .	981,

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Fils bei Ebersbach . . .	858,
— — Plochingen . . .	772,

227) Die Kersch, deren Ursprung $^{5}/_{8}$ Meilen ostnordöstlich von Sindelfingen ist, hat meist östliche Richtung, und mündet sich fast in der Mitte zwischen Plochingen und Eßlingen, von der linken Seite, in den Neckar. Sie ist nicht wasserreich, und nimmt, außer mehren andern Nebenbächen, von der rechten Seite, bei Denkendorf

228) den Sulzbach auf.

229) Der Nesenbach, welcher bei Vaihingen auf den Fildern entspringt, ein wasserarmer Bach, der durch Stuttgart fließt, ergießt sich, von der linken Seite, bei Berg in den Neckar.

230) Der Feuerbach, der bei Bothnang entspringt, und bei seiner Mündung Mühlbach heißt, ergießt sich bei Mühlhausen, von der linken Seite, in den Neckar.

231) Die Rems entspringt beinahe $^{1}/_{2}$ Meile südlich von Essingen, $^{7}/_{8}$ Meilen südsüdwestlich von Aalen, fließt bis etwas unterhalb (nordwärts von) Essingen nördlich, und dann bis zu ihrer Mündung, an der rechten Seite des Neckars, westlich. Ihr Gebiet ist schmal, ihr Gefälle geringe, und öfter übersteigt sie ihre Ränder, und überschwemmt bedeutende Striche des Thalbodens. Im April wird die Rems zum Holzflößen benutzt. Sie empfängt von beiden Seiten mehre Nebenbäche, zu denen gehören

232) der Bärenbach, welcher zwischen Plüderhausen und Unterurbach sich, von der rechten Seite, ergießt,

233) der Schornbach, der bei Schorndorf sich, von der rechten Seite, ergießt,

234) der Beutelbach, der sich, von der linken Seite, bei Endersbach mündet.

Fall der Rems.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Der Ursprung der Rems . . .	1.639,
Die Rems bei Möglingen . .	1.278,
— — Lorch	871,
— — Waldhausen . .	821,
— — Schorndorf . .	774,
— — Waiblingen . .	691,
— — Neckarrems . .	660.

235) Die Murr entspringt etwas über $^{1}/_{4}$ Meile westlich von Kaisersbach, $^{7}/_{8}$ Meilen südsüdöstlich von Murrhard, bildet bei ihrer westlichen Hauptrichtung mehre große und viele kleine Krümmungen,

und mündet sich, von der rechten Seite, unter (1/8 Meile nordwärts von) Marbach in den Neckar.

236) Die Enz entspringt auf dem Schwarzwalde, 3/10 Meilen nördlich von Göttelfingen, unter 26° 8′ Länge, und 48° 36′ Breite, und wird an ihrem Anfange Rothwasser genannt, bis zur Popelsmühle, von wo sie, bis zur Gumpelscheuer Popelbach heißt. Hier empfängt sie von der linken Seite

237) die dürre Enz, und führt bis Kalmbach den Namen große Enz. Die Richtung der Enz ist bis Neuenbürg nordnordöstlich, und von hier nordöstlich. Die bedeutendsten Nebengewässer erhält sie von der rechten Seite. Unter Besigheim mündet sie sich, von der linken Seite, in den Neckar.

Fall der Enz.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Der Popelsee	2.354,
Der Enzbrunnen	2.112,
Die Enz bei Enzklösterle	1.800,
— — Wildbad	1.333,
— — Neuenbürg	961,
— — Pforzheim	761,
— — Dürrmenz	707,
— — Enzweihingen . . .	623,
— — Bietigheim	575,
— — Besigheim	562.

Außer vielen kleinen Gewässern ergießen sich in die Enz:

238) Die kleine Enz, die nordwärts von Aichhalden, und 1/4 Meile südlich von der Rehmühle entspringt, hat nördliche Richtung, und fließt bei Kalmbach, von der rechten Seite, in die Enz.

239) Die Eiach entsteht 6/10 Meilen südsüdwestlich von Lehmannshof aus dem Wildsee oder Hornsee, welcher 2.817 Fuß über dem Meere liegt, wird etwas oberhalb Lehmannshof, von der linken Seite, durch

240) die dürre Eiach verstärkt, hat nordöstliche Richtung, und mündet sich, von der linken Seite, etwas unterhalb (nordwärts von) Höfen in die Enz.

241) Die Nagold, deren Ursprung auf dem Schwarzwalde, bei Urnagold ist, hat bis zur Stadt Nagold östliche Hauptrichtung, fließt dann nördlich, und ergießt sich, von der rechten Seite, durch zwei Arme, bei Pforzheim in die Enz.

Fall der Nagold.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Nagold bei Urnagold . .	2.514,
— — Altensteig . .	1.381,
— — Nagold . .	1.223,
— — Kalw . . .	1.047,
— — Liebenzell . .	995,
— — Pforzheim . .	761.

Die Nagold empfängt von beiden Seiten viele Zuflüsse, von welchen die beachtungswerthesten sind:

242) Der Zinsbach, welcher bei Kälberbrunn seinen Ursprung hat, und sich bei Altensteig, von der rechten Seite, ergießt.

243) Der Kohlenbach, der sich unterhalb Berneck, von der linken Seite, mündet.

244) Die Waldach, ein starker Bach, der von beiden Seiten durch mehre Nebenbäche verstärkt wird, und sich bei Nagold, von der rechten Seite, mündet, empfängt bei Iselshausen, von der rechten Seite,

245) die Steinach, welche ein beträchtlicher Bach ist.

246) Der Schwarzenbach ergießt sich bei Wildberg, von der linken Seite, in die Nagold.

247) Die Dennach fließt etwas über 1/4 Meile östlich von Zavelstein, von der linken Seite, der Nagold zu

248) das Schweinbächle fließt, von der linken Seite, bei Hirsau, in die Nagold, und

249) der Kohlbach ergießt sich, von eben der Seite, 1/8 Meile oberhalb Liebenzell.

250) Die Würm entspringt am nördlichen Abhange des Schönbuchs, 1/4 Meile südöstlich von Hildrizhausen, und halb so weit südwestlich von Altdorf, fast 1 Meile südlich von Böblingen, hat nordwestliche Richtung, und ergießt sich, südlich von Pforzheim, von der rechten Seite, in die Nagold.

251) Der Erlenbach fließt, von der linken Seite, bei Mühlacker in die Enz.

252) Der Strudelbach, welcher bei Perouse entspringt, und nördliche Richtung hat, ergießt sich, von der rechten Seite, bei Enzweihingen, in die Enz.

253) Die Glems, welche aus dem Pfaffenteiche, 5/8 Meilen westlich von Stuttgart entsteht, und nördliche Hauptrichtung hat, ergießt sich bei Unter-Rieringen, von der rechten Seite, in die Enz.

254) Die Metter entspringt 1/4 Meile nordöstlich von Diefenbach, durchfließt das schützinger Thal, und mündet sich, von der linken

Seite, bei Bietigheim, in die Enz. Von der linken Seite nimmt sie, bei Groß-Sachsenheim,

255) den Kirbach auf, der ½ Meile nordwestlich von Häfnerhaßlach entspringt, und südliche Richtung hat.

256) Der Steinbach, welcher ¼ Meile nordwestlich von Freudenthal entspringt, mündet sich bei Besigheim, von der linken Seite, in die Enz.

257) Die Zaber, welche bei Ochsenberg entspringt, und östliche Richtung hat, ergießt sich von der linken Seite bei Lauffen in den Neckar.

258) Der Leinbach, welcher ¼ Meile südwestlich von Klein-Gartach entspringt, und nordöstliche Richtung hat, mündet sich bei Neckargartach, von der linken Seite, in den Neckar.

259) Die Sulm, deren Ursprung am nördlichen Abhange des löwensteiner Gebirges ist, durchfließt das weinsberger Thal, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Neckarsulm, in den Neckar.

260) Der Kocher entspringt nördlich von Königsbronn, und wird rother oder blauer Kocher genannt, fließt nordwärts an Oberkochen vorüber gen Unterkochen, wo er, von der rechten Seite, den schwarzen Kocher empfängt. Bis oberhalb Künzelsau ist die Richtung des Kochers nordwestlich, und von hier an westlich. Nur kürzere Nebenbäche ergießen sich in den Kocher von der rechten Seite, die bedeutendsten Nebengewässer empfängt er von der linken Seite, und ergießt sich 1 Meile unterhalb (nordwärts von) Heilbronn, von der rechten Seite, in den Neckar.

Fall des Kochers.

	Fuß.
Es liegt über dem Meere.	
Der Ursprung des schwarzen Kochers, bei Oberkochen	1.568,
Der Ursprung des rothen Kochers	1.545,
Der Kocher bei Unterkochen	1.395,
— — Aalen	1.332,
— — Abtsgmünd	1.163,
— — Gaildorf	1.014,
— — Wilhelmsglück	939,
— — Hall	859,
— — Künzelsau	665,
— — Forchtenberg	606,
— — Neuenstadt	492,
— — der Mündung	460.

261) Die Lein, die, von der linken Seite, bei Abtsgemünd sich in der Kocher ergießt, hat ihren Ursprung bei Kaisersbach, ¾ Meilen

nördlich von Welzheim, fließt bis 3/4 Meilen südwärts von Welzheim südlich, dann, mit der Rems fast parallel, von West nach Ost.

262) Die Roth, deren Ursprung bei Oberroth und Bichberg ist, ergießt sich, von der linken Seite, oberhalb Gaildorf, in den Kocher.

263) Die Biber, deren Ursprung in der Gegend von Waldenburg ist, ergießt sich, von der linken Seite, bei Westheim.

264) Die Bühler, die von Vorder-Büchelberg kömmt, mündet sich, von der rechten Seite, bei Geislingen.

265) Die Kupfer, deren Ursprung südwärts von Kupferzell ist, mündet sich, von der linken Seite, bei Forchtenberg in den Kocher.

266) Die Ohrn, welche nordwestliche Richtung hat, an Oehringen vorüber fließt, ergießt sich, von der linken Seite, bei Ohrenberg in den Kocher.

267) Die Brettach, deren Ursprung bei Mainhardt ist, hat nordwestliche Richtung, und ergießt sich von der linken Seite, bei Neustadt an der Linde, in den Kocher.

268) Die Jaxt entspinnt sich aus einem Moraste im Westen von Walxheim, 1 3/4 Meilen ostwärts von Ellwangen, hat bis Lauchheim südsüdwestliche, bis Krautheim nordnordwestliche, und dann fast südwestliche Richtung bis Jaxtfeld, wo sie sich, von der rechten Seite, in den Neckar mündet. Da sie dem Kocher nahe, und auf der östlichen Seite desselben mit ihm beinahe gleichlaufend fließt, empfängt sie ihre größten Nebenbäche von der rechten Seite.

Fall der Jaxt.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Jaxt bei Ellwangen	1,342,
— — Krailsheim	1.114,
— — Krautheim	681,
— — Schönthal	645,
— — Siglingen	521.
— — Jaxtfeld	455.

269) Der Elzbach, der sich, von der rechten Seite, bei Neckarelz in den Neckar ergießt, wird durch drei Bächlein gebildet, die sich bei Langenelz vereinigen. Von hier (d. i. 3/4 Meilen südlich von Mudau) ist die Richtung des Baches zuerst südwärts, und dann südsüdwestlich.

270) Der Seebach mündet sich, von der rechten Seite, bei Neckar-Gerach in den Neckar.

271) Die Itterbach, ein beträchtlicher Bach, welcher aus dem Odenwalde kömmt, und von beiden Seiten durch mehre Nebenbäche

verstärkt wird, mündet sich etwas unterhalb (d. i. westwärts von) Eberbach, von der rechten Seite, in den Neckar.

272) Die Finkenbach, welche aus dem Odenwalde kömmt, und südliche Richtung hat, vereinigt sich bei Hirschhorn mit

273) der Sax, die ebenfalls aus dem Odenwalde kömmt, und südliche Richtung hat, und beide fließen dann, von der rechten Seite, in den Neckar.

274) Der Steinach-Bach der, in südlicher Richtung, aus dem Odenwalde herabfließt, ergießt sich bei Neckarsteinach, von der rechten Seite, in den Neckar.

275) Die Elsenz, deren Ursprung bei dem gleichnamigen Dorfe, 2 Meilen ostnordöstlich von Bruchsal, ist, fließt bis Ittlingen in einem, nach Nordwest geöffneten, Halbkreise, und von hier nordnordwestlich bis zu ihrer Mündung in den Neckar, die bei Neckargemünd an des Hauptflusses linker Seite liegt.

276) Der Imsbach ergießt sich, bei Worms, von der linken Seite in den Rein, und empfängt vor seiner Mündung, von der linken Seite

277) den Eisbach.

278) Die Pfriem, welche aus der Gegend des Donnersberges kömmt, ergießt sich, unterhalb Worms, von der linken Seite, in den Rein.

279) Die Weschnitz, deren Ursprung im Odenwalde, bei Glattbach, $^3/_4$ Meilen nordnordwestlich von Fürth ist, heißt in ihrem Anfange Thalbach, hat von Fürth bis Weinheim, wo sie in die Ebene des Reinthales tritt, südwestliche, von hier bis $^1/_2$ Meile westlich von Bensheim nordnordwestliche, und dann bis zu ihrer Mündung westnordwestliche Richtung. Sie theilt sich in der Ebene des Reinthales, wo sie in wiesiger und waldiger Gegend fließt, in mehre Arme, und ergießt sich, von der rechten Seite, $^1/_4$ Meile nördlich von Nordheim in den Rein.

280) Der Sandbach, welcher aus dem Odenwalde kömmt, und an Eberstadt vorbeifließt, mündet sich, von der rechten Seite, in den Rein. Er theilt sich im untern Drittheile seines Laufes in mehre Arme.

281) Der Schwarzbach, welcher sich bei Ginsheim, von der rechten Seite, in den Rein ergießt, nimmt, von der rechten Seite

282) den Aepfelbach,

283) den Heegbach,

284) den Geradsbach und

285) den Gundelbach, welche sich vor ihrem Einflusse in den Schwarzbach vereinigen, auf.

286) Der Main, lateinisch Moenus, entspringt im Fichtelgebirge, am östlichen Hange des Ochsenkopfs, 2.727 Fuß über dem Meere, 1/4 Meile westlich von dem Moraste, welcher Fichtelsee genannt wird. Bis etwas unter Berneck, wo der Bach in ein weites Thal tritt, hat er westliche Hauptrichtung; von hier fließt er, bis 1/2 Meile nordöstlich von Kulmbach, nordwestwärts, und ergießt sich, von der rechten Seite, 5/8 Meilen südwestlich unter Kulmbach, in den rothen Main. Von dem bezeichneten Ursprunge bis zu dieser Mündung wird der Bach weißer Main genannt. Der rothe Main, der westlich von Kreußen entspringt, und nordwestliche Richtung hat, empfängt bei Baireut, von der rechten Seite,

287) die Steinach, deren Ursprung am südlichen Abhange des Ochsenkopfes ist.

Von der Vereinigung des weißen und rothen Mains an, heißt der Fluß Main, hat bis oberhalb Lichtenfels westnordwestliche, und von hier bis zur Mündung der Regnitz meist südliche Richtung. Von der Regnitzmündung bis Schweinfurt ist seine Richtung meist westwärts, von hier bis Marktbreit südlich, darauf (von Ochsenfurt zur Saalmündung) nordnordwestlich, dann wieder südwärts, darauf (bis Miltenberg) westwärts, dann (bis Hanau) nordnordwestlich, und endlich, von hier bis zur Mündung, westwärts. Kein deutscher Fluß macht so beträchtliche Windungen, als der Main, und wenn gleich seine Hauptrichtung von Ost nach West, und sein Ursprung nur 34 Meilen östlich von seiner Mündung entfernt ist, wird die Länge seines Laufes sich doch auf etwa 80 Meilen belaufen. Bei seiner Mündung in den Rein, ostwärts von Mainz, ist der Main 1.350 Fuß breit. Da er, seiner vielen Windungen wegen, ein so geringes Gefälle und weder bedeutende Untiefen noch Klippen hat, ist er gut mit Kähnen zu befahren, und trägt, bei hinreichendem Wasser, schon von Kitzingen an, Kähne, die 2.700 bis 3.000 Zentner laden. An Fischen ist der Main arm; Zuflüsse erhält er von beiden Seiten.

288) Die Oelnitz ergießt sich, von der rechten Seite, in den weißen Main.

289) Der Kronach-Bach fließt dem weißen Maine, von der linken Seite, zu, und, von eben der Seite,

290) die Trebgast.

291) Die Schorgast ergießt sich in den weißen Main von der rechten Seite.

292) Die Rodach, welche dem Maine, von der rechten Seite, unterhalb Markt Zeuke zufließt, nimmt, von der rechten Seite, mehre beträchtliche Bäche auf, als

293) den Köttelbach,

294) die Kronach, unterhalb Kronach,

295) die Haslach und
296) die Steinach.
297) Die Itz, deren Ursprung am südlichen Fuße des Bleßberges, im Dorfe Stelzen, ist, fließt zuerst südwärts dem Maine zu, in den sie sich, von der rechten Seite, etwas unterhalb (südöstlich von) Baunach ergießt. Sie nimmt, von der linken Seite,
298) den Grümpenbach,
299) den effelder Bach und
300) die Rotha auf. Von der rechten Seite fließt ihr
301) die Rodach zu, welche, von der rechten Seite,
302) den Kreckbach empfängt.
303) Die Baunach ergießt sich, von der rechten Seite, etwas unterhalb Baunach, in den Main, und wird, von der linken Seite, durch
304) die Weißach, von der rechten Seite durch
305) die Gerach verstärkt.
306) Die Regnitz wird in ihrem Anfange schwäbische Retzat genannt, und entspringt 1 Meile südwestlich von Weißenburg, fließt nordnordöstlich und nimmt, von der linken Seite, (1⅛ Meilen südsüdwestlich von Roth)
307) die fränkische Retzat auf, die aus dem Retzatbrunnen, oberhalb Dachstetten (2½ Meilen nordnordwestlich von Ansbach) entspringt und südöstliche Richtung hat. Von der Vereinigung dieser beiden Bäche an heißt der Fluß Rednitz, fließt nördlich, empfängt bei Fürth, von der rechten Seite, die Pegnitz, und wird dann bis zu seiner Mündung (½ Meile nordnordwestlich von Bamberg) Regnitz genannt.
308) Die Roth, welche sich, von der rechten Seite, bei Roth in die Rednitz ergießt, hat nordwestliche Richtung.
309) Die Aurach, welche östliche Hauptrichtung hat, ergießt sich ¼ Meile nördlich von Roth, von der linken Seite, in die Rednitz.
310) Der Finsterbach fließt unterhalb Pfaffenhofen, von der rechten Seite, in die Rednitz.
311) Der Hembach, ergießt sich, von der rechten Seite, bei Rednitz-Hembach in die Rednitz.
312) Die Schwarzach, ein beträchtlicher Bach, fließt der Rednitz, fast ½ Meile östlich von Schwabach, von der rechten Seite, zu.
313) Die Schwabach fließt, von der linken Seite, ½ Meile unterhalb Schwabach in die Rednitz.
314) Die Pegnitz, welche unterhalb Fürth, von der rechten Seite, sich in die Rednitz ergießt, entspringt bei Lindenhart, 1 Meile westlich von Kreussen, nicht weit vom Ursprunge des rothen Mains aus 2 Quellen, von welchen die eine der Forellenbrunnen, die andere

der heilige Brunnen heißt. Südwärts fließt sie, links an der Stadt Pegnitz vorüber, und tritt etwas unterhalb dieses Ortes in den Hohlberg, aus dessen Südseite sie (nach 8 Minuten langem Laufe) wieder hervorkömmt. Ihre Richtung ist bis ½ Meile ostwärts von Alt-Herschbruck, südwärts, und von hier an westlich; sie ist fischreich und fließt schnell auf sandigem Grunde. In Nürnberg aber, wo sie sehr langsam schleicht, sieht sie sehr schmutzig aus. Von beiden Seiten empfängt sie mehre Nebenbäche, die aber nicht bedeutend sind.

315) Der Farrnbach ergießt sich, von der linken Seite, ¼ Meile nördlich von Fürth in die Regnitz.

316) Die Zenn, ein starker Bach, hat ihren Ursprung im Westen von Oberzenn, fließt in fast östlicher Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, oberhalb Bach, in die Regnitz.

317) Die Aurach, welche sich, Bruck gegenüber, von der linken Seite in die Regnitz mündet, hat östliche Richtung.

318) Die Wiesent, welche von der rechten Seite sich bei Forchheim in die Regnitz ergießt, und aus der Nähe von Obersteinfeld kömmt, hat in der obern Hälfte ihres Laufes südliche, und in der untern Hälfte südwestliche Hauptrichtung. Unterhalb des Städtchens Weischenfeld bildet sie einen Wasserfall, welcher der Doß genannt wird. Sie friert nicht zu.

319) Die Aisch, die von der linken Seite (1⅛ Meilen nordwärts von Forchheim) in die Rednitz fließt, hat ihren Anfang etwas über 2 Meilen südwestlich von Windsheim und nordöstliche Richtung. Sie ist fischreich.

320) Die reiche Ebrach, deren Richtung meist östlich ist, entspringt bei dem Dorfe Röhrensee, am östlichen Abhange des Steigerwaldes, westwärts von Geiselwind, und mündet sich, von der linken Seite, 1¼ Meilen südlich von Bamberg, in die Regnitz.

321) Die rauhe Ebrach, deren Ursprung 1½ Meilen östlich von Gerolzhofen ist, hat östliche Richtung, nimmt, von der rechten Seite, ½ Meile östlich von Burgebrach, die ostwärts fließende

322) Mittelebrach auf, und fließt, fast 1 Meile südlich von Bamberg, von der linken Seite, in die Regnitz.

323) Die Aurach, welche mit dem Main gleichlaufend ist, aber in entgegengesetzter Richtung fließt, mündet sich bei Neuhaus, von der linken Seite, in die Regnitz.

324) Die Nassach ergießt sich, von der rechten Seite, in den Main.

325) Die Unke fließt dem Maine von der rechten Seite zu.

326) Die Volkach fließt, von der rechten Seite, in den Main.

327) Die Schwarzach ergießt sich, von der rechten Seite, in den Main.

328) Die Wern, welche sich oberhalb Gemünden von der rechten Seite

in den Main ergießt, macht mehre Krümmungen und ist ein beträchtlicher Bach.

329) Die Saal (nicht Saale), welche auch fränkische Saal genannt wird, ergießt sich bei Gemünden, von der rechten Seite, in den Main. Sie entsteht ¼ Meile südöstlich von Königshofen aus einem Teiche, welcher das Salzloch heißt, fließt zuerst nordwestlich und darauf, die größte Strecke, südwestlich. Sie dient zum Holzflößen und wird, von beiden Seiten, durch mehre Bäche verstärkt. Von der rechten Seite empfängt sie

330) die Streu, welche ⅞ Meilen nordwärts von Fladungen ihren Ursprung hat und bei Melrichstadt sich mündet.

Von der linken Seite fließt ihr, zwischen Neustadt und Münnerstadt,

331) die Lauer zu, welche bei Ober-Lauringen aus einem kleinen See entsteht.

332) Die Tulba ergießt sich, von der rechten Seite, bei Hammelburg, in die Saal.

333) Die Schondra mündet sich in die Saal bei Gräfendorf, von der rechten Seite. Von eben dieser Seite fließt der Saal

334) die Sinn zu, welche am nördlichen Abhange des Kreuzberges entspringt.

335) Der Lohrbach entspringt in dem sogenannten Lohrgrunde des Spessarts, oberhalb der lohrgrunder Mühle, unterhalb welcher er schon floßbar ist. Die Mühle treibt er gleich nach seinem Entspringen. Er hat östliche Hauptrichtung und mündet sich, von der rechten Seite, bei Lohr in den Main. Von seinem Ursprunge bis zu seiner Mündung fällt er 810 Fuß.

336) Der Hafenlohrbach entspringt oberhalb Rothenbuch, ist bei diesem Orte in einen Weiher aufgestaut, durchfließt den sogenannten Hafenlohrgrund, hat südöstliche Richtung und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Hafenlohr in den Main. Die Hafenlohr fällt, von ihrem Ursprunge bis zu ihrer Mündung, 830 Fuß.

337) Die Tauber entsteht aus einem Teiche (Taubersee genannt) zwischen den Dörfern Weikersholzen und Wettringen, 2 Meilen südsüdwestlich von Rothenburg, hat meist nordwestliche Richtung, ist 19 Meilen lang, von Bischofsheim abwärts kahnbar, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Wertheim in den Main.

338) Der Haßlochbach, welcher sich bei Haßloch, von der rechten Seite, in den Main ergießt, entspringt aus dem Hasselbrunnen, wird durch mehre Nebenbäche vergrößert und hat ein mit Steinen und Gesträuchen angefülltes Bett.

339) Die Faulbach, welche nahe bei Ober-Altenbuch entspringt und

südwärts fließt, ergießt sich, bei Faulbach, von der rechten Seite, in den Main.

340) Die Erfa oder Erf, die sich, von der linken Seite, oberhalb Miltenberg, in den Main mündet, hat ihren Ursprung 2 Meilen westnordwestlich von Mergentheim und fließt nordwestlich.

341) Die Mudau, deren Ursprung bei Ober- und Unter-Mudau ist, hat nördliche Richtung und ergießt sich bei Miltenberg, von der linken Seite, in den Main. Sie empfängt bei Amorbach, von der rechten Seite,

342) den Morre-Bach,

343) die Mümling, deren Ursprung im Odenwalde, 1 Meile nordwestlich von Michelstadt ist, fließt zuerst, 1¼ Meilen weit, südlich, dann ⅝ Meilen weit, östlich, und endlich nordwärts dem Maine zu, in den sie sich, von der linken Seite, etwas oberhalb Obernburg mündet.

344) Die Elsara oder der elsenfelder Floßbach entspringt aus zwei ziemlich starken Quellen im rohrbrunner Forste und ergießt sich bei Elsenfeld, von der rechten Seite, in den Main.

345) Die Aschaff, welche aus dem Aschaffborne, drei viertel Stunden hinter dem Dorfe Waldaschaff entspringt, fließt durch das Dorf Waldaschaff und ergießt sich, von der rechten Seite, unterhalb Aschaffenburg in den Main.

346) Die Gersprenz, welche sich, von der linken Seite, bei Stockstadt in den Main ergießt, kömmt aus dem Odenwalde von Erzbach, welches 1¼ Meilen westlich von Michelstadt ist, und hat meist nördliche Richtung. Sie wird, von beiden Seiten, durch mehre Nebenbäche verstärkt.

347) Die Kaal, welche aus dem Kaalborne entspringt, ergießt sich, von der rechten Seite, bei Kahl in den Main.

348) Die Kinzig kömmt vom südlichen Abhange des Vogelsgebirges, 1 Meile nordöstlich von Schlüchtern, fließt in westsüdwestlicher Richtung, und mündet sich, unterhalb Hanau, von der rechten Seite, in den Main. Sie nimmt mehre Nebenbäche auf, unter denen

349) die Steinau und

350) der Salzbach, von der rechten Seite, sich ergießen.

351) Die Nidda, welche früher Nidaba hieß, entsteht im Vogelsgebirge im Nordwesten des 2.140 Fuß hohen Taufsteins, 1¼ Meilen ostnordöstlich von Schotten, aus einem kleinen See, fließt südwestlich und mündet sich bei Höchst, von der rechten Seite, in den Main.

352) Die Horlof, früher Hurnaffa genannt, die vom westlichen Abhange des Vogelsgebirges, ½ Meile nördlich von Schotten, her-

kömmt und südwestliche Richtung hat, mündet sich, von der rechten Seite, westwärts von Staden in die Nidda.

353) Die Wetter, früher Wetteraha und Wettera, im achten Jahrhunderte Wettereiba genannt, deren Ursprung ostwärts von Laubach, bei Freiensolms ist, hat in der oberen Hälfte ihres Laufes westsüdwestliche, in der untern Hälfte südliche Richtung, und mündet sich, von der rechten Seite, bei Assenheim in die Nidda.

354) Die Nidder, einst Nitorne, die vom westlichen Hange des Vogelgebirges kömmt, hat südwestliche Richtung und ergießt sich, von der linken Seite, bei Gronau in die Nidda.

In den Rein fließt, von der linken Seite, $^3/_8$ Meilen nordwestlich von Nieder-Ingelheim,

355) Der Selzbach, dessen Ursprung bei Alzei und dessen Richtung meist nördlich ist.

356) Die Nahe, in der Volkssprache Nohe, lateinisch Nava, deren Ursprung bei Selbach ($1^1/_8$ Meilen nördlich von Tholei) ist, hat bis Kern nordöstliche, von hier bis Kreuznach (wo sie für Kähne fahrbar wird) östliche, und dann nördliche Richtung. Bei Bingen mündet sie sich, von der linken Seite, in den Rein. Von der linken Seite empfängt die Nahe

357) den Simmernbach, von der rechten Seite

358) die Glan,

359) die Alsenz und

360) die Appel.

361) Der Gilbach oder Güldenbach fließt der Nahe, von der linken Seite, durch das stromberger Thal zu.

362) Die Wisper, welche das romantische Wisperthal durchfließt und bei Lorch, von der rechten Seite, sich in den Rein ergießt, wird von beiden Seiten durch mehre Nebenbäche verstärkt.

363) Die Lahn, früher Lonaha, lateinisch Lanus oder Logana, entspringt beim Lähnhofe, unter 25° 54′ 40″ Länge und 50° 54′ Breite, im Süden des Ederkopfes, etwas über $1^1/_2$ Meilen westsüdwestlich von Laasphe. Bis zur Mündung der Ohm ist ihre Richtung meist ostsüdöstlich, von hier bis Gießen fast südwärts und von Gießen bis zur Mündung westsüdwestlich. Die Lahn ist $32^1/_{10}$ Meilen lang und fällt von Marburg bis Gießen 168 Fuß. Bis Gießen, wo ihr Spiegel 437 Fuß über dem Meere und 245 Fuß über ihrer Mündung liegt, beträgt die Länge ihres Laufes $14^1/_{10}$ Meilen; bei Wetzlar ist sie, nach $16^3/_{16}$ Meilen langem Laufe, 390 Fuß über dem Meere oder 198 Fuß über ihrer Mündung. Sie macht viele Krümmungen und ergießt sich bei Niederlahnstein, $^5/_8$ Meilen südsüdöstlich oberhalb Koblenz, von der rechten Seite, in den Rein,

ist bei hohem Wasser von Wetzlar abwärts für kleinere, von Diez abwärts für größere Kähne fahrbar.

364) Die Ohm kömmt vom Vogelsgebirge, fließt bis Kirchhain nordwärts, und von hier fast nordwestlich. Von der linken Seite mündet sie sich, zwischen Bernsdorf und Kolbe, unter 26° 27′ Länge, und 50° 51′ 15″ Breite in die Lahn.

365) Die Wohr, welche südliche Richtung hat, ergießt sich, von der rechten Seite, in die Ohm.

366) Die Dille, welche sich, von der rechten Seite, bei Wetzlar, in die Lahn mündet, und meist südöstliche Richtung hat, kömmt vom Westerwalde, von Marienberg, und wird, von beiden Seiten, durch mehre Bäche verstärkt.

367) Der Weilbach fließt vom nordwestlichen Fuße des großen Feldberges meist nördlich, und mündet sich unter Weilburg, von der linken Seite, in die Lahn.

368) Der Emsbach, welcher bei Oberems, am nördlichen Fuße des Glaskopfes entspringt, und sich, von der linken Seite, in die Lahn ergießt, nimmt, von der linken Seite,

369) den Wörsbach auf.

370) Die Aar entspringt aus dem Aarbrunnen, ½ Meile südwestlich von Idstein, fließt zuerst südwestwärts, und von etwas oberhalb Langenschwalbach an nordwärts, und ergießt sich unterhalb Weilburg, von der linken Seite, in die Lahn.

371) Der Mühlbach ergießt sich, von der linken Seite, bei Nassau in die Lahn.

372) Die Mosel, lateinisch Mosella, entspringt am westlichen Hange des Wasgaus, am Berge Drumont, 3½ Meilen ostsüdöstlich von Remiremont, aus drei Quellen, deren Abflüsse ein kleines Bächlein bilden, das bald durch Nebenbäche verstärkt wird. Bis zur Stadt Toul ist die Richtung der Mosel nordnordwestlich, von hier an nordnordöstlich. Von der linken Seite ergießt sich dieser 80½ Meilen lange Fluß, bei Koblenz in den Rein. Er ist von Charmes abwärts für kleinere, von Pont a Mousson für mittlere, und von Metz an für große Kähne zu befahren. Zwischen Trier und Treis macht die Mosel viele große Windungen.

Fall der Mosel.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Der Ursprung der Mosel . . .	2.232
Die Mosel bei St. Maurice . .	1.674
— — Tillot	1.566
— — Remiremont . .	1.218

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Mosel bei Epinal	972
— — Metz	456
— — Grevenmachern .	392
— — Saarmündung . .	389
— — Trier	385
— — Koblenz	140.

373) Die Madon, deren Ursprung 2½ Meilen westsüdwestlich von Epinal ist, hat nördliche Richtung, und mündet sich bei Pont St. Vincent, von der linken Seite, in die Mosel.

374) Die Meurthe (sprich Mört') lateinisch Murta, entspringt am westlichen Abhange des Wasgaus, in der Mitte zwischen den beiden Orten Münster und Gerardmer, 3¼ Meilen südlich von St. Dies, ist 21 Meilen lang, und ergießt sich, von der rechten Seite, 1 Meile nordnordwestlich von Nancy in die Mosel. Für kleine Kähne ist die Meurthe, von St. Nikolas abwärts, fahrbar. Sie empfängt, von der rechten Seite,

375) die Vezouze bei Lüneville, und von eben der Seite, oberhalb St. Nikolas

376) Die Sanon.

377) Die Seille entsteht südöstlich von Dieuze aus dem Lindersee, aus welchem sie bei dem Dorfe Linder in 2 Armen, die sich bald vereinigen, hervorkömmt. Sie hat zuerst westliche, im untern Theile ihres Laufes nördliche Richtung, und ergießt sich zu Metz, von der rechten Seite, in die Mosel. Mit der Saar ist sie durch einen Kanal verbunden.

378) Die Orne oder Ornes, die bei Ornes, 1½ Meilen nordwärts von Verdun entspringt, und in meist östlicher Richtung fließt, mündet sich, von der linken Seite, 1 Meile südlich von Dittenhofen oder Thionville in die Mosel. Bei Conflans nimmt die Ornes, von der rechten Seite, den Bach

379) Longeau auf.

380) Der Kanerbach fließt von der rechten Seite in die Mosel.

381) Die Saue, Sure, Sour, Sauer entspringt in den Ardennen, fast 1 Meile ostwärts von Neufchateau (sprich Nöschato), hat östliche Hauptrichtung, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Wasserbillig, 1¼ Meile westwärts von Trier, in die Mosel. Von Echternach abwärts ist die Sauer zu befahren. Die Sauer empfängt, von der linken Seite,

382) Die Wilz und, von der rechten Seite, oberhalb Diekirch

383) die Alzette

384) die Prüm fließt, von der linken Seite, in die Sauer.

385) Die Saar, lateinisch Sara, französisch la Sarre, entspringt auf dem Wasgau, an der Nordseite des Rougemont, hat meist nordnordwestliche Richtung, ist 33½ Meilen lang, von Saaralben an zu befahren, und mündet sich, von der rechten Seite, bei Konz in die Mosel.

Fall der Saar.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Saar bei der Ferne Blanc rue, am nordwestlichen Fuße des Donnon	1.656,
Die Saar bei Ebersweiler . . .	927,
— — Saarburg . . .	714,
— — Saaralben . . .	672,
— — Saargemünd am Einflusse der Blies .	620,
— — Saarbrück . . .	573,
— — Saarlouis . . .	524,
— — Merzig	497,
— — ihrer Mündung in die Mosel . . .	389.

386) Die Albe, welche östliche Richtung hat, ergießt sich, von der linken Seite, bei Saaralben, in die Saar.

387) Die Blies entspringt aus dem Bliesborne, nördlich von Tholei, 1¼ Meile westnordwestlich von St. Wendel, hat meist südliche Richtung, und ergießt sich etwas unterhalb Saargemünd, von der rechten Seite, in die Saar. Sie wird von beiden Seiten, besonders von der linken Seite, durch Nebenbäche verstärkt.

388) Die Rossel, welche sich bei St. Avold aus der Vereinigung mehrer kleiner Bäche bildet, und nordöstliche Hauptrichtung hat, fließt der Saar, von der linken Seite, zu.

389) Die Prinz oder Brems kömmt vom Hochwalde, hat südliche Richtung, wird, von beiden Seiten, durch mehre Bäche verstärkt, und ergießt sich, von der rechten Seite, in die Saar.

390) Die Nied entspringt westlich von Merchingen (französisch Morhange) bei Barnonville, hat meist nördliche Richtung, und wird bis ⅝ Meilen südwestlich von Boulay (bis Condé) französische oder wälsche Nied genannt. Hier nimmt sie, von der rechten Seite,

391) die deutsche Nied auf, die aus einem See entsteht, und meist nordwestliche Richtung hat. Nach der Vereinigung dieser beiden Bäche fließt die Nied nordnordöstlich, mehrfach sich windend, und

mündet sich, von der linken Seite, 7/8 Meilen südlich von Merzig, in die Saar.

392) Die Kill; welche auf der Eifel entspringt, und in südlicher Richtung fließt, ergießt sich, von der linken Seite, in die Mosel.

393) Die Salm, welche ostwärts von der Kill, und mit derselben fast gleichlaufend fließt, mündet sich, von der linken Seite, in die Mosel.

394) Die Lieser, welche der Mosel, von der linken Seite, zufließt, kömmt von der Eifel, und hat meist südliche Richtung.

395) Die Wied, deren Ursprung auf dem Westerwalde ist, macht viele Windungen, und fließt, in engem Thale, dem Reine zu, in welchen sie sich, von der rechten Seite, bei Neuwied, mündet. Sie wird, von beiden Seiten, durch mehre kleine Nebenbäche verstärkt.

396) Die Sieg, deren Ursprung am Westabhange des Ederkopfes ist, hat, bis 3/8 Meilen nördlich von der Stadt Siegen, westliche Richtung, fließt dann, Siegen vorbei, südsüdwestwärts, und darauf, die größte Strecke ihres Laufes, in westlicher Hauptrichtung dem Reine zu, in den sie sich, von der rechten Seite, unterhalb Bonn, durch mehre Arme mündet. Sie macht mehre beträchtliche Krümmungen, soll 17 Meilen lang sein, und ist nur bis Siegburg fahrbar. Die Sieg nimmt, von beiden Seiten, mehre Nebenbäche auf, unter denen

397) der Wette-Bach, welcher von der linken Seite sich mündet,

398) die Wetpe und

399) die Nepfte, die beide von der rechten Seite sich ergießen.

400) Der große Niesterbach, welcher sich von der linken Seite mündet, und

401) die Agger, die 3/8 Meilen westlich von Siegburg, von der rechten Seite, sich ergießt.

402) Die Wipper oder Wupper entspringt unweit des Dorfes Müllenbach (welches 3/4 Meilen südwestlich von Meinertshagen liegt) macht außer mehren kleinen Biegungen, einen großen Bogen, indem sie von Wipperfurt durch Hükeswagen (in der Richtung auf Schwelm) nordnordwestlich, dann (die kleineren Krümmungen ungerechnet) durch Gemarke und Elberfeld westlich, und von hier bis zum Rein, in den sie sich, von der rechten Seite, unter 24° 38′ 30″ Länge, und 51° 1′ 38″ Breite mündet, in südsüdwestlicher Richtung fließt. Obgleich der Ursprung des Flüßchens nicht ganz 6 Meilen ostwärts von der Mündung liegt, beläuft sich die Länge des Laufes doch auf 14 1/4 Meilen. Das Thal ist tief, sehr bevölkert und berühmt durch den Gewerbfleiß seiner Bewohner.

403) Die Erft, Erf oder Erp, deren Ursprung bei Tondorf in einem Walde, etwa 1 Meile südlich von Münstereifel, ist, hat nördliche Richtung, und mündet sich, ½ Meile oberhalb Düsseldorf, von der linken Seite, in den Rein. Sie wird von beiden Seiten durch mehre Bäche verstärkt, ist 13 Meilen lang, 50 bis 70 Fuß breit.

404) Der rothe Bach ergießt sich von der linken Seite, und

405) der Gillbach, von der rechten Seite, in die Erft.

406) Die Düssel fließt bei Düsseldorf, von der rechten Seite, in den Rein.

407) Die Ruhr entspringt am Abhange eines Berges, in einem Walde, unter 26° 13′ 30″ Länge, und 51° 13′ Breite, ¼ Meile nordostwärts von Winterberg, fließt bis Bigge (das ist 2¼ Meilen nördlich vom Ursprunge) nordwärts, und dann mit westlicher Hauptrichtung dem Reine zu, in den sie sich, von der rechten Seite, bei Ruhrort, unter 24° 23′ 40″ Länge, und 51° 27′ 14″ Breite mündet. Sie macht, besonders in der letzten Hälfte ihres Laufes, viele beträchtliche Windungen, ist 28¼ Meilen lang, wird über 100 Fuß breit, und ist von Langschede (das ist 1 Meile südlich von Unna und 1¼ Meilen ostnordöstlich von Schwerte) fahrbar. Unter den Nebengewässern der Ruhr sind:

408) Die Neger, die nördliche Richtung hat, und von der linken Seite sich ergießt.

409) Die Elpe, deren Ursprung südöstlich von Bödefeld ist, die nördliche Richtung hat, und, von der linken Seite, sich bei Ostwig mündet.

410) Die Valme, welche südostwärts von Bödefeld entspringt, hat nördliche Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Westwig, in die Ruhr.

411) Die Unne, welche durch mehre beträchtliche Bäche verstärkt wird, fließt der Ruhr von der linken Seite zu.

412) Die Röhre, welche östlich von Hagen entspringt, und nördliche Richtung hat, mündet sich bei Hüsten, von der linken Seite, in die Ruhr, und nimmt, außer mehren andern Bächen, von der linken Seite,

413) die Sorpe auf.

414) Die Möhne, die bei der Stadt Brilon entspringt, zuerst bis gegen Ruethen nordwestlich, und dann westlich fließt, bis ¾ Meilen oberhalb ihrer Mündung, von welcher Stelle an sie sich südsüdwestlich wendet, bis sie bei Neheim, von der rechten Seite, sich mit der Ruhr vereinigt. Die Länge der Möhne beläuft sich auf 8⅛ Meilen. Die größten Nebengewässer empfängt die Möhne von der linken Seite.

415) Die Glinge ergießt sich, westwärts von Ruethen, von der linken Seite, in die Möhne. Von eben dieser Seite ergießen sich

416) Die Wester, bei Beleke,

417) die Heve bei Günne.

418) Der Hönne-Bach, welcher nördliche Richtung hat, ergießt sich, ½ Meile nordwärts von Menden, von der linken Seite, in die Ruhr.

419) Die Lenne, welche am Astenberge, ¾ Meilen westlich von der Stadt Winterberg, unter 26° 7′ 30″ Länge, und 51° 11′ 40″ Breite entspringt, zuerst bis Alt-Hunden (das ist ½ Meile ostnordöstlich von Bilstein) westsüdwestwärts, dann nordwestlich fließt, macht im letzten Theile ihres Laufes viele Biegungen, ergießt sich, von der linken Seite, ¼ Meile westlich von Westhofen, in die Ruhr, ist 15⅜ Meilen lang, und nimmt, von der linken Seite, bei Alt-Hunden

420) die Hunde auf.

421) Die Aspe ergießt sich von der rechten Seite in die Lenne.

422) Die Beischede fließt der Lenne von der linken Seite zu, und von eben dieser Seite mündet sich

423) die Bigge, unter 25° 38′ 30″ Länge, und 51° 10′ 10″ Breite, deren Ursprung zwischen den Dörfern Römmershagen und Weierseif, unter 25° 29′ Länge, und 50° 55′ 45″ Breite ist.

424) Die Berse mündet sich bei Werdöhl, von der linken Seite, in die Lenne.

425) Die Nette, welche sich bei Altena, von der rechten Seite, in die Lenne ergießt, ist zwar nur kurz, treibt aber viele Mühlwerke.

426) Die Volme oder Wolme, die bei Meinershagen entspringt, hat nordnordwestliche Richtung, und ergießt sich ½ Meile unterhalb (das ist nordnordwestwärts von) Hagen, von der linken Seite, in die Ruhr.

427) Die Emscher, auch Embscher und Imscher, genannt, wird durch drei Quellen gebildet, die von den Hängen eines runden Berges (fast ¾ Meilen nordnordostwärts von Schwerte) kommen, hat westliche Hauptrichtung, macht aber einen beträchtlichen Bogen, und ergießt sich, von der rechten Seite, unter 24° 23′ 20″ Länge, und 51° 29′ 50″ Breite in den Rein.

428) Die Lippe, bei den Römern Luppia genannt, entspringt am westlichen Fuße des teutoburger Waldes, bei dem Dorfe Schlangen (das ist wenig über 1¼ Meilen nordnordostwärts von dem Städtchen Lippspring) in haidiger Gegend, hat mehre kleine Biegungen, und, einige große Winkel abgerechnet, westliche Richtung bis zum Reine, in den sie sich, von der rechten Seite, bei Wesel, unter 24°

17′ Länge, und 51° 38′ 48″ Breite mündet. Sie ist 31 Meilen lang, bei Lippstadt 40, bei Hamm 80, bei Lünen 100, und bei Wesel ungefähr 200 Fuß breit. Die Lippe ist jetzt von Lippstadt an nur noch für kleinere, von Lünen an für größere Kähne zu befahren. Von der linken Seite nimmt die Lippe

429) die Pader, bei Neuhaus, auf, in welche sich, von der rechten Seite, bei Paderborn

430) die Raute ergießt.

431) Die Ume heißt bei ihrem Anfange Alme, und entspringt bei dem Dorfe Ober-Alme (das ist nicht ganz 1 Meile nordnordöstlich von Brilon). Sie fließt in nordnordöstlicher Hauptrichtung, und ergießt sich bei Neuhaus (das ist fast ¾ Meilen nordnordwestwärts von Paderborn) von der linken Seite in die Lippe.

432) Die Nette fließt der Alme von der rechten Seite zu.

433) Die Aster ergießt sich, von der rechten Seite, bei Büren, in die Alme.

434) Die Sauer, welche durch mehre beträchtliche Nebenbäche verstärkt wird, ergießt sich, von der rechten Seite, bei Nordborchen in die Ume.

435) Der Krebsbach fließt bei Nesthausen, von der rechten Seite, in die Lippe.

436) Die Thune, welche aus der Vereinigung

437) der Struh,

438) der Lutter, und

439) der Grimke gebildet wird, fließt, von der rechten Seite, unterhalb Nesthausen, in die Lippe.

440) der rothe Bach ergießt sich, bei Hedinghausen, von der rechten Seite, in die Lippe.

441) Der Glenne-Bach mündet sich unterhalb des Stifts Kappeln, von der rechten Seite, in die Lippe.

442) Die Aelst oder Ahse, fließt der Lippe von der linken Seite zu.

443) Die Bever, und

444) die Seseke münden sich, ebenfalls von der linken Seite, in die Lippe.

445) Die Stever fließt unterhalb Haltern, von der rechten Seite, in die Lippe.

446) Die Maas, lateinisch Mosa, französisch Meuse (sprich Möhs') die oft, gewiß mit Unrecht, als kein Nebenfluß des Reines angesehen worden ist, entspringt bei dem Dorfe Arrecourt, 2½ Meilen nordöstlich von Langres, 2 Meilen westlich von Bourbonne, hat bis Sorey nördliche, von Sorey bis Revin nordnordwestliche Richtung, krümmt sich vielfach in schmalem Flußgebiete, und empfängt

von beiden Seiten nur kleine Nebengewässer. ¾ Meilen südsüdwestlich von Neufchateau verliert die Maas sich unter die Erde, unter der sie bis Noncourt (das ist im Süden von Neufchateau) hinfließt. Von Neufchateau an abwärts ist die Maas mit kleineren, von Sedan abwärts mit großen Kähnen zu befahren. Die Maas ergießt sich, von der linken Seite, in den Arm des Reinstroms, welcher die Waal genannt wird, bei Workum. Sie fließt von Revin bis Namur meist in nördlicher Richtung in ziemlich engem Thale, dann, von Namur nach Lüttich, ostnordöstlich; von hier bis Venlo nordnordöstlich, von Venlo bis Grave nordnordwestlich, und dann westwärts.

Die vorzüglichsten Nebenflüsse der Maas sind:

447) Die Chiers, welche in vielen Windungen fließt, und, von der rechten Seite, oberhalb Sedan sich mündet.

448) Die Semoy, deren Ursprung bei Arlon ist, fließt in vielen Windungen, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Montherme in die Maas.

449) Die Lesse, welche in nordwestlicher Richtung fließt, mündet sich oberhalb Dinant, von der rechten Seite, in die Maas.

450) Die Sambre, deren Ursprung in den Ardennen, westlich von dem Dorfe Fontenelle, südwestlich von Avesnes, und südöstlich von Landrecies ist, hat nordöstliche Richtung, macht im untersten Theile ihres Laufes beträchtliche Windungen, ist etwa 25 Meilen lang, kaum 100 Fuß breit, erhält ihre bedeutendsten Nebengewässer von der rechten Seite, und mündet sich, bei Namür, von der linken Seite, in die Maas.

451) Der Hoion-Bach ergießt sich, von der rechten Seite, in die Maas.

452) Die Roer oder Ruhr entspringt 2 Meilen südsüdöstlich von Eupen, und 1½ Meilen östlich von Spaa, hat bis Heimbach nordöstliche, dann meist nördliche Richtung, ist etwa 18 Meilen lang, und ergießt sich, bei Roermonde, von der rechten Seite, in die Maas.

453) Die Niers, deren Ursprung etwas über ½ Meile östlich von Erkelens, und 2 Meilen nördlich von der Stadt Jülich ist, läuft mit meist nordnordwestlicher Richtung zwischen der Maas und dem Reine, hat eine Länge von 15 Meilen, und wird über 100 Fuß breit. Sie ergießt sich von der rechten Seite in die Maas.

454) Die Dommel entsteht aus einem Teiche, in dem, südlich von der Stadt Peer liegenden, Hochmoore, hat nördliche Richtung, ist etwa 16 Meilen lang, und ergießt sich bei Crevecoer (das ist ¾ Mei-

len nördlich von der Bosch) von der linken Seite in die Maas. Von der rechten Seite fließt

455) die Aa in die Dommel. Die Aa entsteht aus einem Teiche (Zeven Moeren) des großen Morastes, welcher „de Peel" heißt.

456) Die Schelde entsteht aus einem Abflusse dreier Teiche, im Westen des Dorfes Becquigni, nordwärts von Bohain, hat bis Gent zwar nördliche Hauptrichtung, macht aber mehre große Biegungen, wendet sich von Gent gen Antwerpen nordostwärts, auf dieser Strecke mehrfach sich windend, fließt von Antwerpen, als sehr breiter Strom, nordnordwestlich, und theilt sich bei Bath in die zwei breiten Mündungsarme, von denen der linke (südliche) Wester Schelde, der rechte (nördliche) Oster Schelde genannt wird. Da die Schelde so wenig Fall hat, ist sie schon bei Cambrai fahrbar, und trägt, von Antwerpen an, Seeschiffe. Von der linken Seite ergießt sich bei Bouchain

457) Die Sense, französisch la Sensée, in die Schelde. Dieser Bach entspringt im Süden von Arras, ist nur 6½ Meilen lang, aber in der untern Hälfte des Laufes, von Arleux an, fahrbar gemacht. Von der rechten Seite empfängt die Schelde

458) die Selles, deren Ursprung bei dem Dorfe Molins (das ist 1 Meile nordöstlich von Bohain), und deren Richtung meist nördlich ist.

459) Der Bach Ecaillon ergießt sich, von der rechten Seite, zwischen Bouchain und Valenciennes, in die Schelde.

460) Der Bach Ronelle mündet sich, von der rechten Seite, bei Valenciennes, in die Schelde.

461) Die Hesne oder Henne, französisch la Haisne, und la Haine, deren Ursprung etwas über ½ Meile westlich von Fontaine l'Eveque ist, hat westliche Richtung, und mündet sich, von der rechten Seite, bei Condé, in die Schelde.

462) Die Skarpe, französisch la Scarpe, entspringt westlich von Aubigni, hat östliche Richtung, ist 14 Meilen lang, wird oberhalb Douai fahrbar, und mündet sich bei Mortagne (das ist fast 1 Meile nordnordöstlich von St. Amand), von der linken Seite in die Schelde.

463) Die Lys, deren Ursprung bei dem Dorfe Lysburg, ¾ Meilen ostwärts von Fruges ist, hat nordöstliche Hauptrichtung, macht, in der untern Hälfte ihres Laufes, viele kleine Krümmungen, ist, ihres geringen Falles wegen, schon von Aire abwärts fahrbar, hat eine Länge von 25 Meilen, und mündet sich, zu Gent, von der linken Seite, in die Schelde. Von der linken Seite empfängt die Lys mehre beträchtliche Bäche.

464) Die Dender, deren Ursprung südwestlich von Leuze ist, hat nordnordöstliche Richtung, und mündet sich, von der rechten Seite, bei Dendermonde, in die Schelde.

465) Die Rupel, die sich, Rupelmonde gegenüber, von der rechten Seite in die Schelde mündet, wird durch die Vereinigung

466) der Senne,

467) Dyle, und

468) Nethe, nicht ganz 1 Meile nordwestlich von Mecheln, gebildet, ist nur $1^1/_2$ Meilen lang, sehr breit, und für große Fahrzeuge fahrbar.

Die Senne entspringt 1 Meile südöstlich von Soignies, hast fast nördliche Richtung, fließt durch Brüssel, und vereinigt sich, von der linken Seite, unterhalb Mechelen, mit der Dyle, deren Ursprung nördlich von dem Dorfe Frasnes (1 Meile südlich von Genappe), deren Richtung bis über 1 Meile nordwärts von Löwen nördlich, und dann, bis unterhalb Mechelen, nordwestlich ist. Von der rechten Seite empfängt die Dyle, 1 Meile nördlich von Löwen,

469) die Demer, die etwas nördlich von Tongern herkömmt, meist westliche Richtung hat, und, von beiden Seiten, mehre beträchtliche Bäche aufnimmt.

470) Die Nethe, deren Ursprung 1 Meile westlich von Peer, in mooriger Gegend ist, wird in ihrem Anfange große Nethe genannt, zum Unterschiede von der

471) Mol Nethe und

472) der kleinen Nethe, die sich beide, von der rechten Seite, in die große Nethe ergießen, und hat Hauptrichtung von Ost gegen West.

473) Die Yperle, ein Küstenfluß, der sich bei Nieuwpoort mündet, nimmt, von der linken Seite,

474) die Yser auf, die ihren Ursprung $1^1/_4$ Meilen nordnordöstlich von St. Omar hat.

Im Osten des Reinstromes ist die, sich in die zuider Zee ergießende

475) Vecht, die $1^1/_4$ Meilen südsüdöstlich von dem Dorfe Darfeld (das ist 3 Meilen westwärts von Münster) entspringt, in der ersten Hälfte ihres Laufes meist nördliche, dann (bis $^1/_2$ Meile ostwärts von Zwolle) westliche, und von hier bis zur Mündung, wieder nordnordwestliche Richtung hat. Unter den Nebengewässern der Vecht sind die vorzüglichsten

476) die Aa, bei ihrem Anfange auch Ahe genannt, deren Ursprung ostwärts von Darfeld ist, die meist nördliche Richtung hat, und von der rechten Seite sich mündet.

477) Die Dinkel, deren Ursprung fast 1 Meile nordwestlich von Korsfeld ist, die nördliche Richtung hat, und unterhalb Neuhaus, von der linken Seite sich mündet.

478) Die kleine Vecht, die aus der Vereinigung mehrer Bäche bei Koeverden sich bildet, und sich von der rechten Seite ergießt.

479) Die Regge, deren Ursprung etwas über ¼ Meile südwärts von Diepenheim ist, hat fast nördliche Richtung, und ergießt sich von der linken Seite in die Vecht. Zwischen Zwolle und Hasselt verliert die Vecht (von da an, wo ihr, von der linken Seite, das Wasser von Zwolle her zufließt) ihren Namen, und wird nun „zwarte Water" genannt.

480) Die alte Yssel, die ihren Ursprung 1⅜ Meilen nördlich von Wesel und bis Donsburg nordwestliche Richtung hat, erscheint jetzt als ein Nebenfluß des Reins von der rechten Seite, war aber früher ein Küstenfluß, denn erst 12 Jahre vor Kristus ließ Drusus den Kanal vom Reine in die Yssel, von etwas oberhalb Aarnhem bis Doesburg, graben, welcher sich seit der Zeit so ausgespült hat, daß er sich nun als ein Arm des Reinstromes darstellt, in den sich die Yssel mündet. Von der rechten Seite empfängt die Yssel bei Zütphen

481) die Berkel, die am westlichen Fuße des Baumberges (2¾ Meilen westlich von Münster) entspringt, und westnordwestliche Richtung hat.

B. Die Ems.

1) Die Ems, die auf der fenner Haide aus einer bruchigen Stelle, nicht ganz 2 Meilen nördlich von Paderborn, und 1½ Meilen nordwestwärts von Lippspring sich entspinnt, hat von ihrem Ursprunge bis fast 2 Meilen nordwärts von Münster nordwestliche, von hier bis Lingen nordnordwestliche, und dann, bis zu ihrer Mündung, meist nördliche Richtung, empfängt im obern Drittheile ihres Laufes einige kleine Bäche von der linken, sonst fast alle ihre Nebengewässer von der rechten Seite, krümmt sich vielfach, besonders von Meppen abwärts, fließt durch ebene, meist wiesige Gegenden, ist 51 Meilen lang, bei ihrer Mündung in den Dollart (bei Pegum) etwa 300 Ruthen breit, und trägt von Halte (das ist ¾ Meilen südsüdwestlich von Leer) abwärts Seeschiffe, vom Reine abwärts kleinere Fahrzeuge. Bis Halte wirken Ebbe und Flut auf die Ems, und von Weener an gegen das Meer hin ist das Wasser schon salzig. Der untere Theil des Flusses, von etwas oberhalb Halte an, ist zu beiden Seiten mit Deichen eingefaßt.

2) Die Werse, deren Ursprung nordöstlich von Beckum ist, mündet sich 1 Meile nordnordöstlich von Münster, von der linken Seite, in die Ems, und nimmt, von der rechten Seite

3) die Angel auf.

4) Die Ahe oder Schönebeeke, deren Ursprung am Baumberge, $2^1/_4$ Meilen westlich von Münster ist, hat bis Münster meist östliche, und dann nördliche Richtung, und ergießt sich, Greven gegenüber, von der linken Seite, in die Ems.

5) Die Bever, welche vom teutoburger Walde kömmt, mündet sich, von der rechten Seite, Hembergen gegenüber, in die Ems.

6) Die ladberger Aa, vereinigt sich, von der rechten Seite, mit der Bever.

7) Die hogster Aa, deren Ursprung 1 Meile südöstlich von Ibbenbühren ist, hat nordwestliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, ($^3/_4$ Meilen südlich von Lingen) in die Ems.

8) Die Haase, deren Ursprung am nördlichen Abhange der Egge, $^5/_8$ Meilen nordwestlich von Borgholzhausen und $2^3/_4$ Meilen südöstlich von Osnabrück ist, fließt, bis Bramsche, in weitem Thale, und von hier in ebenem Lande. Ihre Richtung ist von ihrem Anfange bis Quakenbrück meist nördlich, von hier, wo sie sich in mehre Arme theilt, die sich später wieder vereinigen, westlich.

9) Der Goldbach fließt der Haase, von der linken Seite, zu.

10) Die kleine Haase ergießt sich oberhalb Löningen, von der linken Seite, in die Haase.

11) Die Ratte ergießt sich ostwärts von Haselüne, von der rechten Seite, in die Haase.

12) Die Süd-Ratte, fließt westlich von Haselüne, von der rechten Seite, in die Haase.

13) Die Nord-Ratte ergießt sich, von der rechten Seite, unterhalb Meppen, in die Ems.

14) Die Leda, als deren Ursprung die Soeste zu betrachten ist, empfängt ihren Namen nach der Vereinigung der beiden Bäche

15) Marka und

16) Ohe. Die Marka hat ihren Ursprung in einem Moraste, $1^3/_4$ Meilen nördlich von Löningen, $2^1/_2$ Meilen westlich von Kloppenburg, und nimmt, von der linken Seite die Ohe auf, die aus einem Teiche, im Westen des Dörfchens Spaa, an der Ostseite des Huimlings, fast 3 Meilen nordnordöstlich von Haselüne entsteht.

17) Das rauder Tief fließt, von der linken Seite, in die Leda, die, von der rechten Seite, 1 Meile westlich von Stickhusen,

18) Die Jümme empfängt, welche aus der Vereinigung der Soeste mit
19) dem aper Tief erwächst. Die Soeste entsteht aus einem Teiche 1¼ Meilen nordwestlich von Kloppenburg. Das aper Tief wird durch die Vereinigung
20) der Ive und
21) der Aue gebildet. Bei Leerort fließt die Leda in die Ems.

Ein Küstenbach, der sich in die lauwer Zee ergießt, ist

22) die Hunse, die aus einem großen Moraste, 4 Meilen südlich von Winschoten, kömmt, nordwestliche Richtung hat, und mehre Nebenbäche empfängt.

C. Die Weser.

1) Die Weser, lateinisch Bisurgis, Urgis, Visurgis, Visurgus, Wisera und Wisura, altdeutsch Visuracha, wird im obern Drittheile ihres Laufes Werra genannt, und erwächst aus dem Zusammenflusse von 5 kleinen Bächen, die am südlichen Abhange des thüringer Waldes entspringen.
2) Das Saarwasser, welches im Westen des Dorfes Siegmundsburg, wenig über ¼ Meile westlich von dem Städtchen Steinheide, entspringt, ist als die Hauptquelle der Werra, und somit als der eigentliche Ursprung der Weser, zu betrachten. Dieses Saarwasser empfängt, nach ⅜ Meilen langem, südwestlichem Laufe, unterhalb des Dörfchens Saargrund, von der rechten Seite, den zweiten Quellbach der Werra, der südwärts von dem Dorfe Friedrichshöhe, nicht weit vom Rennsteige, entspringt, und, in südlicher Richtung, den, etwas über ¼ Meilen langen, Pechgrund durchfließt. Werra heißt dann das (durch die Vereinigung dieser beiden Bächlein gebildete) Wasser, das, von der rechten Seite, oberhalb des Dorfes Schirmroth,
3) das dritte Quellbächlein, und bei dem Dorfe Schwarzenbrunn, gleichfalls von der rechten Seite,
4) den vierten Quellbach aufnimmt. Dieser vierte, etwas südöstlich von dem Dorfe Fehrenbach, und ⅜ Meilen westlich von dem Dorfe Friedrichshöhe, im Meistersgrunde sich bildende, Quellbach wird trockene Werra genannt, weil er in den trockenen Sommermonaten, unterhalb des Dorfes Sofieenau sich eine Strecke verliert, und empfängt, von der linken Seite, bei der Werra Schneidemühle
5) das fünfte Quellbächlein, das in südwestlicher Richtung den weißen Grund durchfließt. Von Schwarzenbrunn bis Hildburg-

hausen ist die Richtung der Werra, die auf dieser Strecke, von der rechten Seite, durch mehre Bäche verstärkt wird, meist westlich; dann fließt sie, bis zum Dorfe Unter-Maasfeld (das ist $^3/_8$ Meilen südlich von Meiningen) nordwestlich, von hier bis etwas oberhalb Salzungen nordnordwestlich, und dann, bis fast $^3/_4$ Meilen unter Bach, westwärts. Darauf ist ihr Lauf, unter vielen Windungen, bis etwas über $^3/_4$ Meilen unter (nordostwärts von) Kreuzburg nordöstlich, dann fließt sie bis Münden, wo sie, von der linken Seite, die Fulda empfängt, und den Namen Weser erhält, nordwestlich. Von Münden bis Bodenwerder hat sie nördliche, dann, bis Oldendorf, fast nordnordwestliche, und von hier bis Blothov westliche Hauptrichtung. Von Blothov, bis zur Mündung der Aller, fließt die Weser unter fortwährenden Windungen, nordnordöstlich, dann bis Elsfleth nordwestlich, und von hier, bis zur Nordsee, nördlich. Sie hat über 106 Meilen in der Länge, fließt bis oberhalb Minden durch bergige, von hier abwärts durch ebene Gegenden, ist bei Münden etwa 300, bis Minden 3 bis 600, zwischen Minden und Bremen 500 bis 700, und an ihrer Mündung, zwischen Langwarden und Schmerno, fast $1^3/_4$ Meilen breit. Nur von der Huntemündung abwärts umschließt sie einige Werder, sonst fließt sie immer in ungetheiltem Strome, ist bis Elsfleth (das ist bis zur Mündung der Hunte) aufwärts für Seeschiffe fahrbar, und trägt bis Münden aufwärts Kähne von 2.000 Zentner Ladungsfähigkeit.

Das Wesergebiet enthält einen Flächenraum von 807 □ Meilen.

Fall der Weser.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Der Ursprung der Saar	2.179
Die Quelle der nassen Werra . . .	2.109
Das Chausseehaus bei der ersten Schneidemühle an der trockenen Werra .	1.923
Die Werra bei Sofienau	1.628
Die Vereinigung der nassen und trockenen Werra, zwischen Sachsendorf und Schirmroth	1.514
Die Werra bei Sachsendorf	1.457
— — Eisfeld	1.425
— — Hildburghausen . . .	1.148
— — Ebenharts	1.110
— — der Mündung der Schleuse	1.050

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Werra bei Themar	1.038
— — Leutersdorf	980
— — Meinungen	882
— — Walldorf	878
— — Wasungen	865
— — Zwick	845
— — Barchfeld	814
— — Tiefenort	780
— — Bach	738
— — Gerstungen	664
— — Kreuzburg	613
Die Weser bei Minteln	190

Die vorzüglichsten Nebengewässer der Weser sind:

6) Die Schleusse, deren Ursprung am südlichen Abhange des thüringer Waldes, im Osten des Dorfes Allzunah, bei dem alten oder großen Dreiherrnsteine ist, hat in der ersten Hälfte ihres Laufes (bis zum Dorfe Lichtenau) meist südliche, von hier westliche Richtung, und ergießt sich, ½ Meile südöstlich von Themar, von der rechten Seite, in die Werra, die an Wassergehalt schwächer ist, als die Schleusse. Von den Bächen, welche die Schleusse verstärken, fließen ihr

7) die Gabel

8) die Tann, und

9) die Biber von der linken Seite zu.

10) Die Erlau, welche, von der linken Seite,

11) die Wesser aufnimmt, vereinigt sich, bei Schleusingen mit

12) der Nahe.

13) Der Weißbach ergießt sich, von der rechten Seite, bei Themar, in die Werra.

14) Die Hasel, heißt in ihrem Anfange Lauter, entspringt am südlichen Hange des Schneekopfes, und wird erst, unterhalb Suhl Hasel genannt. Sie ergießt sich, von der linken Seite, in die

15) Schwarza, deren Ursprung an der Nordseite des Kupferges, ½ Meile nördlich von Zella, ist. Obgleich die Schwarza beträchtlicher als die Hasel ist, verliert sie doch bei ihrer Vereinigung mit dieser ihren Namen. Die Hasel ergießt sich ¾ Meilen oberhalb Meinungen, von der rechten Seite, in die Werra.

16) Der Herpfbach fließt, von der linken Seite, in die Werra.

17) Die Schmalkalde hat ihre Quelle südöstlich vom Inselsberge, heißt im Anfange das kalte Wasser, darauf Ickerbach, und endlich Schmalkalde. Sie ergießt sich, von der rechten Seite, $^7/_8$ Meilen westlich von Schmalkalden, in die Werra, und wird, von der linken Seite, durch mehre Bäche verstärkt, von denen einer

18) Lauter heißt.

19) Die Druse ergießt sich, bei Herrenbreitungen, von der rechten Seite in die Werra.

20) Die Felda, deren Ursprung an der vorderen Rön, fast 1 Meile südwestwärts von Kaltennordheim, und eben so weit nordwestwärts von Fladungen entspringt, fließt von Süden nach Norden, und mündet sich, von der linken Seite, $^5/_8$ Meilen östlich von Vach, in die Werra.

Fall der Felda.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Der Ursprung der Felda	1.986,
Die Felda bei Kaltennordheim . .	1.332,
— — Lengsfeld	792.

21) Die Ulster, die am nördlichen Abhange des Röngebirges, oberhalb des Dorfes Wüstensachsen, entspringt, hat nördliche Richtung, ist $8^1/_2$ Meilen lang, und ergießt sich, von der linken Seite, fast $^5/_8$ Meilen westnordwestlich von Vach, in die Werra.

Fall der Ulster.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Ulster bei Tann	1.020,
— — Geiss	798,
— — Borsch	774,
— — Buttlar	756,
— — Pferdsdorf . . .	666.

22) Die Hörsel wird durch die Vereinigung dreier Bäche gebildet. Der südlichste davon,

23) die Leina entspringt am östlichen Hange des Spießberges, fast $^5/_8$ Meilen nordwestlich von Tanebach, und beinahe $^1/_2$ Meile südwestlich von dem Dorfe Finsterbergen, hat meist nördliche Richtung, und empfängt, von der linken Seite, in dem Dorfe Leina

24) das Schilfwasser, welches am nördlichen Hange des Spießberges, fast $^1/_2$ Meile südwestlich von Friedrichsroda entspringt, und

nordöstliche Richtung hat. Bei dem Dorfe Hörselgau nimmt die Leina, von der linken Seite,

25) das Badwasser auf, und erhält den Namen Hörsel. Von hier ist die Richtung der Hörsel westnordwestlich, und es ergießt sich dieselbe, von der rechten Seite, ¾ Meilen nordwestlich von Eisenach, bei dem Dorfe Hörschel in die Werra.

26) Die Sontra ergießt sich, von der linken Seite, unterhalb Eschwege, in die Werra.

27) Die Fulda entspringt am nördlichen Abhange des Röngebirges, oberhalb Gersfeld, hat bis ½ Meile südlich von der Stadt Fulda westnordwestliche, dann bis zu ihrer Mündung (einige beträchtliche Krümmungen abgerechnet) meist nördliche Richtung; sie ist von Hersfeld an für kleinere, von Kassel abwärts für etwas größere Kähne fahrbar, hat ein meistens enges, nur bei Fulda, Hersfeld und Kassel etwas erweitertes Flußthal, und vereinigt sich, bei Münden, von der linken Seite, mit der Werra.

28) Die Flieder ergießt sich oberhalb der Stadt Fulda, von der linken Seite, in die Fulda.

29) Die Lüder fließt der Fulda, von der linken Seite, unterhalb der Stadt Fulda, zu.

30) Die Hanau fließt, von der rechten Seite, bei Hersfeld in die Fulda.

31) Die Eder, welche am Ederkopfe entspringt, und östliche Hauptrichtung hat, macht viele Biegungen, und ergießt sich, von der linken Seite, 1½ Meilen oberhalb Kassel in die Fulda.

32) Die Ruhne, deren Ursprung bei Winterberg ist, hat südöstliche Hauptrichtung, und ergießt sich, von der linken Seite, in die Eder.

33) Die Orke, deren Ursprung bei Küstelberg ist, ergießt sich, von der linken Seite, bei Bringhausen, in die Eder.

34) Die Itter, welche nordwestlich von Korbach entspringt, fließt der Eder, von der linken Seite, zu.

35) Die Elbe, deren Ursprung nordwärts von Naumburg ist, hat südliche Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Fritzlar, in die Eder.

36) Die Schwalm, deren Ursprung am nördlichen Abhange des Vogelsgebirges ist, hat meist nördliche Richtung, und ergießt sich, bei Altenburg, von der rechten Seite, in die Eder.

37) Die Efze, deren Ursprung bei Schwarzenborn ist, hat nördliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, unterhalb Unshausen, in die Schwalm.

38) Die Losse ergießt sich, von der rechten Seite, bei Kassel, in die Fulda.

39) Die Diemel entspringt am rothlager Gebirge, 1¾ Meilen westlich von Korbach, 1¼ Meilen nordnordwestlich von Medebach, fließt in nordöstlicher Hauptrichtung der Weser zu, in die sie sich, bei Karlshafen, unter 27° 8′ Länge, und 51° 38′ 19″ Breite, mündet, und nimmt, von der rechten Seite,

40) die Orpe, und, von eben der Seite, bei Warburg

41) die Twiste auf, die am Fuße eines Berges, unweit des Dorfes Helmscheid, entspringt, und östliche Hauptrichtung hat.

42) Die Eggel ergießt sich, von der linken Seite, in die Diemel.

43) Die Bever, welche viele Mühlen treibt, fließt bei Beverungen, von der linken Seite, in die Weser.

44) Die Nette entspringt ¼ Meile nordwestlich vom Stift Neuenheerse, hat bis Willebadessen südsüdöstliche Richtung, fließt von hier, bis Niesen, meist ostwärts, dann, bei Riesel, nordnordostwärts, und darauf meist östlich bis zur Weser, in die sie sich, von der linken Seite, ⅝ Meilen südlich von Höxter mündet. Sie nimmt, von der rechten Seite, bei Sidessen,

45) die Taufnette, und bei Riesel, von der linken Seite,

46) die Aa auf.

47) Die Emmer, deren Ursprung am Ostabhange des teutoburger Waldes, 1½ Meilen östlich von Lippspring, ¾ Meilen nordnordwestlich von Driburg ist, hat nordöstliche Hauptrichtung, führt Goldsand, und ergießt sich, von der linken Seite, ⅝ Meilen südwärts von Hameln, in die Weser. Die Nebenbäche der Emmer sind unbedeutend.

48) Die Werre, Were oder Werne hat ihren Ursprung bei Ober-Weren, ¾ Meilen nordöstlich von Horn, fließt die größte Strecke ihres Laufes, bis 1 Meile unterhalb (nördlich von) Herford, nordnordwestwärts, und dann ostnordostwärts, bis sie sich, von der linken Seite, in die Weser mündet. Die Werre nimmt, von der rechten Seite,

49) die Bega, und, von der linken Seite,

50) die Aa und

51) die Else auf.

52) Die Bastau, welche sich, von der linken Seite, bei Minden, in die Weser ergießt, hat meist östliche Richtung, und fließt in wiesiger, von Gräben durchschnittener Gegend.

53) Die Aue, deren Ursprung am nördlichen Fuße der Bergreihe ist, die von Minden gegen Osnabrück zieht, geht aus der Vereinigung der kleinen Aue mit der großen Aue hervor, hat bis Bahrenburg meist nordnordöstliche Richtung, und dann fast östliche

Richtung bis zur Weser, in die sie sich, von der linken Seite, oberhalb Nienburg mündet.

Der steinhuder See, auch das steinhuder Meer genannt, liegt $^5/_8$ Meilen östlich von Rehburg, fast $^5/_8$ Meilen westwärts von Neustadt am Rübenberge, und eben so weit nordwestlich von Wunstorf, ist von Südwest nach Nordost 1 Meile lang, von Südost nach Nordwest $^3/_4$ Meilen breit, im Nordosten von Morästen, im Südwesten von Wiesen umgeben, hat in seinem südwestlichen Theile ein kleines Eiland, mit der kleinen Feste Wilhelmstein, und fließt durch

54) die Aue, die, von der rechten Seite, bei Nienburg sich mündet, in die Weser.

55) Die Aller, lateinisch Alara, hat ihren Ursprung südwestlich von Gehringsdorf (das ist 4 Meilen westlich von Magdeburg), fließt bis Oebisfelde nordnordwestwärts, von hier nordwestlich, und ergießt sich, fast $^1/_2$ Meile unterhalb Verden, nach 33 Meilen langem Laufe, von der rechten Seite, in die Weser. Die Aller fließt meist zwischen niedrigen, wiesigen Rändern, ist von Celle an fahrbar, und nimmt mehre beträchtliche Nebengewässer, besonders von der linken Seite, auf.

56) Die kleine Aller, welche in südsüdwestlicher Richtung durch Wiesen hingleitet, ergießt sich, von der rechten Seite, in die Aller, und von eben dieser Seite mündet sich

57) die Ise, bei Gifhorn.

58) Die Ocker entspringt am westlichen Hange des Bruchberges, $^1/_4$ Meile südöstlich von Altenau, hat meist nördliche Richtung, fließt bis zum Dorfe Ocker in engem Thale, darauf in wiesiger Niederung, und ergießt sich $2^3/_4$ Meilen ostsüdöstlich von Celle, von der linken Seite, in die Aller.

59) Das weiße Wasser, welches, von der linken Seite,

60) die Schalke und

61) den Riesenbach aufnimmt, ergießt sich, von der linken Seite, in die Ocker.

62) Die Gose ergießt sich, $^1/_2$ Meile östlich von Goslar, von der linken Seite, in die Ocker.

63) Die Radau, die nördlich vom Brockenkruge entspringt, nördliche Richtung hat, von ihrem Ursprunge bis Neustadt in engem Thale fließt, von hier an durch Wiesen sich schlängelt, ergießt sich, von der rechten Seite, unterhalb Vienenburg in die Ocker.

64) Die Ecker entspringt am südwestlichen Fuße des Brocken, hat nördliche Hauptrichtung, fließt bis zum Eckerkruge in engem

Thale, von hier an in Wiesenniederung, ist reich an Forellen, und ergießt sich bei Wiedelah, von der rechten Seite, in die Ocker.

65) Die Ilse entspringt an der Ostseite des Brocken, zwischen der Heinrichshöhe und den Zeterklippen, tritt bei Ilsenburg aus dem engen Thale in das Flachland, und ergießt sich, zwischen Hornburg und Wolfenbüttel, von der rechten Seite, in die Ocker.

66) Die Warne fließt, von der linken Seite, bei Kloster Dorstadt, in die Ocker.

67) Die Altena fließt der Ocker, oberhalb Wolfenbüttel, von der rechten Seite, zu.

68) Die Schunter fließt bei Walle, 1¼ Meilen nordnordwestlich unter Braunschweig, von der linken Seite, in die Ocker.

69) Die Fuse, die bei Groß-Flöhte fast 1 Meile südwestwärts von Wolfenbüttel entspringt, und nordnordwestliche Hauptrichtung hat, ergießt sich, bei Celle, von der linken Seite, in die Aller.

70) Die Aue fließt, von der linken Seite, in die Fuse, und, durch einen Graben, in die Aller.

71) Die Oerze, deren Ursprung in der lüneburger Haide, 4 Meilen südwestlich von Lüneburg, ist, hat südliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, ¼ Meile nordwestlich von Celle, in die Aller.

72) Der Wietze-Bach fließt der Aller, von der linken Seite, zu.

73) Die Leine, welche bei dem Dorfe Breitenbach, ¼ Meile westsüdwestlich von Stadtworbis, 2 Meilen ostwärts von Heiligenstadt entspringt, fließt, bis ½ Meile westlich von Heiligenstadt, westwärts, und darauf meist nördlich bis zur Aller, in die sie sich, von der linken Seite, ½ Meile oberhalb (südlich von) Hudemühle ergießt. Von Hannover an ist die Leine fahrbar.

74) Der Garte-Bach ergießt sich, von der rechten Seite, in die Leine.

75) Die Ruhme, deren Ursprung fast 1⅜ Meilen östlich von Gieboldehausen ist, hat nordwestliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, unterhalb Nordheim, in die Leine.

76) Die Oder, deren Quellen im Osten des Bruchberges, in dem Oderteiche gesammelt werden, fließt bis Lautenberg in meist südlicher Richtung, und in engem Thale. Von hier westwärts sich wendend, fließt sie zwischen Wiesen bis zur Ruhme, in die sie sich, von der rechten Seite, ergießt. Die Oder erhält ihre vorzüglichsten Nebengewässer von der rechten Seite. Dazu gehören:

77) die Sperr-Lutter,

78) die krumme Lutter und

79) die gerade Lutter.

80) Die Sieber entspringt am südlichen Fuße des Bruchberges, fließt bis Herzberg in engem Thale, darauf zwischen Wiesen, und ergießt sich, unterhalb Hattorf, von der rechten Seite, in die Oder.

81) Die Söse entspringt am südwestlichen Fuße des Bruchberges, unter der Sösеklippe, und ergießt sich, von der rechten Seite, 1 Meile östlich von Nordheim in die Ruhme.

82) Die Ilme fließt, von der linken Seite, in die Leine.

83) Die Innerste entspinnt sich südlich von Klausthal, fließt bis etwas südlich von Langelsheim in engem Thale, darauf im Flachlande, und ergießt sich, unterhalb Sarstädt, von der rechten Seite in die Leine. In ihrem Wasser gedeihen keine Fische, und wenn Federvieh dasselbe trinkt, bekömmt es krampfhafte Zufälle. Pferde, Rinder und Schafe können dieses Wasser ohne Gefahr saufen.

84) Die Nette, welche nördliche Richtung hat, ergießt sich von der linken Seite in die Innerste.

85) Die Kaspaue ergießt sich, von der linken Seite, zwischen Wunstorf und Neustadt, in die Leine.

86) Die Böhme, deren Ursprung 2 Meilen nordwärts von Soltau ist, hat südwestliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, zwischen Hudemühlen und Rethen, in die Aller.

87) Die Wümme entspringt bei Haverbek, 3¾ Meilen westsüdwestlich von Lüneburg, hat meist westliche Richtung, fließt durch mehre Moore, ist etwa 15 Meilen lang, wird bis 200 Fuß breit, und heißt die letzte halbe Meile ihres Laufes Lesum. Sie ergießt sich bei Vegesack, von der rechten Seite, in die Weser. Von der linken Seite nimmt sie

88) Die kleine Wümme, und von der rechten Seite

89) die Hamme auf.

90) Die Hunte entspringt westlich von dem Kirchdorfe Buer, 2½ Meilen östlich von Osnabrück, hat bis Oldenburg nördliche, und von hier bis Elsfleth, wo sie sich, von der linken Seite, in die Weser ergießt, nordöstliche Richtung. Sie ist von Oldenburg abwärts beträchtlich breit und fahrbar. Von der linken Seite empfängt die Hunte, bei Huntеburg,

91) die Elze, und bildet bald darauf den Dümmersee, der ⅞ Meilen lang, und fast ⅝ Meilen breit ist.

92) Die Aue, welche nördliche Richtung hat, ergießt sich, von der linken Seite, oberhalb Barnsdorf, in die Hunte.

93) Die Lethe, deren Hauptrichtung nördlich ist, fließt der Hunte, von der linken Seite, oberhalb Oldenburg, zu.

94) Die Lune und
95) Die Geeste fließen in die unterste Weser von der rechten Seite.
96) Die Jade oder Jahde, ein kleiner Küstenfluß, fließt in nördlicher Richtung in den Jade-Busen.

D. Die Elbe.

1) Die Elbe, lateinisch Albis, böhmisch Labe, geht aus der Vereinigung des Elbbaches mit dem Weißwasser hervor. Der Elbbach oder Elbseifen ist der Abfluß mehrer Sümpfe, die auf dem westlichen Flügel des Riesengebirges liegen, und die Elbwiese genannt werden. Im Elbgrunde bildet der so gewordene Bach einen prächtigen Sturz, und nimmt, von beiden Seiten, alle kleine Bäche dieser Schlucht auf. Das Weißwasser entspinnt sich aus den Sümpfen und Brunnen des westlichen Abhanges der weißen Wiese, auf dem östlichen Flügel des Riesengebirges, fließt in westlicher Richtung, im Norden des Ziegenrückens, hin, und wird von der rechten Seite durch die Bäche der sieben Gründe, von denen
2) das Silberwasser,
3) das Mädelwasser, und
4) der krumme Seifen die bedeutendsten sind, verstärkt. Unter dem Festungshübel oder der Festung (so wird eine große Granitmasse genannt) vereinigt sich das Weißwasser mit dem Elbbache. Jenes ist fast noch einmal so stark, als dieser. Von diesem Punkte an ist die Richtung der Elbe bis Pardubitz südwärts, dann bis Melnik und Lobositz westwärts. Bei Lobositz wendet sich die Elbe nordwärts, und tritt in ein enges Thal, das von beiden Seiten von den Felsmassen des Mittelgebirges eingeschlossen wird, sich bei Libochowan kesselförmig erweitert, und dann wieder verengt. Von Aussig bis Klein-Priesen ist die Richtung der Elbe östlich, dann wendet sie sich wieder nordwärts bis unterhalb Herrnskretschen, wo sie in das Königreich Sachsen eintritt, welches sie in nordwestlicher Richtung durchfließt, und unterhalb Strehla verläßt. Bis gegen Magdeburg ist die Richtung meist nordwestlich, dann bis zur Havelmündung nordwärts, und von hier bis zur Mündung in die Nordsee wieder nordwestlich. Die Elbe, deren Stromgebiet einen Flächenraum von 2.639 □ Meilen umfaßt, ist 155$^{9}/_{10}$ Meilen lang. Ihre Breite im Königreiche Sachsen zeigt nachstehende Uebersicht.

Die Elbe ist breit.	Ellen.
An der böhmischen Gränze	191
Bei Schandau und Königstein	270
Am sogenannten Strande, unter Königstein	172
Bei Wehlen	251
Unter Pirna	365
Bei Laubegast	345
An der dresdner Brücke	480
Bei Uebigau	334
Bei Gauernitz	400
An der meißner Brücke	348
Unterhalb Meißen, an der weitesten Stelle	556
Am Kreuzkloster	216
Am Rößchen, bei Diesbar	480
Bei Diesbar	244
Bei Merschwitz	321
Am risaer Fährhause	445
Bei Prommnitz	345
Bei Gräba	350
Bei Groß-Zschepa	400
An der preußischen Gränze	350

Fall der Elbe.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Der Ursprung der Elbe	4.220
Die Elbe bei Hohenelbe	1.446
— — Königgrätz	618
— — Podebrad	472
— — Melnik	426
— — Kopist	385
— — Tetschen	345
— — Herrnskretschen	333
— — Schandau	320
— — Königstein	312
— — Pirna	287
— — Pillnitz	274
— — Dresden	262 (313)
— — Meißen	236 (286,6)
— — Mühlberg	217
— — Wittenberg	205
— — Frose	135,80

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Elbe bei Magdeburg	128,06
— — Bittkau	96,92
— — der Mündung des plauischen Kanals	95,39
— — dem schelldorfer Sible .	90,95
— — buchschen Fährhause . .	89,54
— — Mündung der Tanger .	86,69
— — Arneburg	75,40
— — Nieder Görne	71,64
— — Rosenhof	68,37
— — sandowschen Fährkruge .	67,29
— — Räbel	63,50
— — der Havelmündung . .	58,67
— — Losenrade	47,77
— — Wittenberge	44,50
— — Wahrenberg	43,36
— — Müggendorf	41,75
— — dem Deichwärter-Hause unterhalb Kumlosen, der Garbe gegenüber . . .	38,03
— — Lütkenwische	27,39
— — der Eldemündung . .	25,6
— — Hitzacker	19,5
— — Blekede	11,1
— — Boizenburg	9.

Die Elbe ist sehr fischreich, und kann von Melnik abwärts mit großen Kähnen befahren werden. Im Königreiche Sachsen fließt sie bei gewöhnlichem Wasserstande 3 Fuß in einer Sekunde, weiter abwärts, gegen die Mündung hin, langsamer. Nach Kunze ist das Stromprofil der Elbe an einigen Punkten das nachstehende.

Ort des Profils.	Strombreite		Mittlere Tiefe bei Null Wasserstand.	Mittlere Geschwindigkeit auf die Sekunde bei Null Wasserstand.	Flächeninhalt des Stromprofils.	
	bei Null Wasserstand.	bei 20 Fuß über Null.			bei Null.	bei 20 Fuß über Null.
Dresdner Brücke	540 Fuß.	1.286 Fuß vor der Brücke.	6,25 Fuß.	4,15 Fuß in den Jochen.	3.334 □ Fuß.	17.840 □ Fuß.
Zwischen dem zadler Elbheeger und dem Zessenhause . .	640 Fuß.	1.314 Fuß.	6,94 Fuß.	2,59 Fuß.	4.445 □ Fuß.	24.960 □ Fuß.
Am risaer Fährhause . . .	684 Fuß.	1.422 Fuß.	6,56 Fuß.	2,89 Fuß.	4.390 □ Fuß.	25.200 □ Fuß.
An der Mündung der Döllnitzbach bei Gröba	628 Fuß.	820 Fuß.	7,25 Fuß.	3,95 Fuß.	4.553 □ Fuß.	21.360 □ Fuß.

Von Dresden abwärts sind an mehren Stellen Deiche an den Seiten der Elbe, um wider Ueberschwemmungen sicher zu stellen, doch sind sie an der mittlern Elbe oft nicht hoch und stark genug, und werden deshalb zuweilen übersliegen. In den Jahren 1432—1501—1655 und 1785 stieg das Wasser oberhalb Pirna, in dem engen Thale bei dem Dorfe Zeichen, bis 20 und 24 Ellen, und bei Dresden und weiter herunter gegen 10 Ellen, und mehr über den mittleren Wasserstand, und überschwemmte das Land an verschiedenen Stellen, zwischen Dresden und Pirna ¾, bei Strehla und Zeithain ⅚ Stunden weit.

Die vorzüglichsten Nebengewässer der Elbe sind:

5) Die Aupa, Aupe, Upa, Opawa, Eipel, welche im Riesengebirge, auf dem östlichen Abhange der weißen Wiese, in der Nachbarschaft des Weißwassers entspringt, durchfließt den Aupegrund, in welchem sie den Aupafall oder Aupenfall bildet, nimmt bei dem Dorfe Groß-Aupa, von der linken Seite,

6) die kleine Aupa auf, wird von beiden Seiten durch mehre Bäche verstärkt, hat südliche Hauptrichtung, und vereinigt sich, bei Jaromirz, von der linken Seite, mit der Elbe.

7) Die Metau, auch Matha und Metuge, hat ihren Ursprung nahe beim Dorfe Liebenau, fließt, bis Neustadt, von Norden nach Süden, und dann von Osten nach Westen bis Josefsstadt, wo sie sich, von der linken Seite, in die Elbe mündet.

8) Die Adler, auch Erlitz und Orlice, wird durch die Vereinigung der wilden (schwarzen oder hohen) Adler mit der stillen Adler gebildet

Die schwarze oder wilde Adler (wisoka Orlice) kömmt aus dem glatzer Gebirge (1 Meile südlich von Reinerz) her, fließt zuerst (bis Nekorz) in Richtung von Norden nach Süden, und dann westwärts, von beiden Seiten mehre Bäche aufnehmend.

Die stille Adler, deren Ursprung nicht weit von Grulich ist, vereinigt sich, von der linken Seite, oberhalb Tinisch, mit der wilden Adler. Die Adler fließt, bei Königgrätz, von der linken Seite, in die Elbe.

9) Die Meitnicka, oder der Mauthnerbach, wird durch die Vereinigung zweier kleiner Quellen gebildet, von denen die eine bei Karlsbrunn, die andere bei Blumenau (Kwetna) entspringt, und ergießt sich, von der linken Seite, oberhalb Pardubitz, in die Elbe.

10) Die Chrudjmka, deren Ursprung im Norden des Dorfes Kamentzki ist, nimmt außer mehren kleinern Bächen, von der rechten Seite

11) die Wolschinka auf, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Pardubitz in die Elbe.

12) Die Daubrawa, Dobrawa oder Bobrawa entsteht aus einem Teiche beim Dorfe Radostin, und ergießt sich, bei Zabor, von der linken Seite, in die Elbe.

13) Die Cidlina, welche vom südlichen Abhange des Riesengebirges kömmt, bis Chlumetz südliche, und dann westliche Richtung hat, theilt sich vor ihrer Mündung in mehre Arme, von welchen der Hauptarm bei Podiebrad, ein anderer Arm, welcher Lancka-Strauha heißt, oberhalb Nimburg, sich, von der rechten Seite, in die Elbe ergießt.

14) Die Merlina oder Mrlina, auch Medlina und Drnawa genannt, entsteht aus einem Teiche bei dem Dorfe Markwarlitz, hat südwestliche Hauptrichtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Nimburg in die Elbe.

15) Die Iser, Isara oder Gezera (das böhmische Wort Gezero bezeichnet einen See oder Sumpf) hat ihren Ursprung im westlichen Theile des rauhen, waldigen Isergebirges, fließt in südsüdwestlicher Hauptrichtung, wird von beiden Seiten durch mehre beträchtliche Bäche verstärkt, und mündet sich bei Alt-Bunzlau, von der rechten Seite, in die Elbe.

16) Der Wolesska-Bach ergießt sich, von der linken Seite, bei Semil, in die Iser.

17) Der Popelka-Bach ergießt sich, bei Turnau, von der linken Seite, in die Iser.

18) Der Mohelka-Bach fließt der Iser, von der rechten Seite, zu.

19) Der Bela oder Dogsbach, der mehre Teiche bildet, und westliche Richtung hat, ergießt sich, von der linken Seite, bei Jung-Bunzlau in die Iser.

20) Der Bach Wratice, fließt, von der rechten Seite, in die Elbe.

21) Die Moldau, Wltawa, Moldawa und Watawa geht aus der Vereinigung der warmen und kalten Moldau hervor, die am östlichen Abhange des rauhen böhmer Waldes entspringen, nach ihrer Vereinigung in südöstlicher Richtung fließen, bis der, von beiden Seiten durch Zuflüsse verstärkte Bach, etwas südlich von Rosenberg an, nördliche Hauptrichtung gewinnt, die er bis zu seiner Vereinigung mit der Elbe, der er, bei Melnik, von der linken Seite, zufließt, behält. Die Ufer der Moldau sind meistens hoch, und an vielen Stellen felsig; sie hat, besonders im obern Theile ihres Laufes, starken Fall, schwillt nach anhaltendem Re-

gen, und zur Zeit der Schneeschmelze stark an, und wird dann den niedrigeren Theilen ihrer Ufer nicht selten Schaden bringend.

Fall der Moldau.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Moldau bei Friedberg . . .	2.066,
— — Hohenfurt . . .	1.628,
— — Budweis . . .	1.133,
— — Klingenberg . .	906,
— — Worlik	805,
— — Kameik	747,
— — Ziwohaussk . .	609,
— — der Mündung der Sazawa	548,
— — der prager Brücke .	513,

Die vorzüglichsten Nebengewässer der Moldau sind:

22) Der Olsch-Bach, welcher in südlicher Richtung fließt, und sich, zwischen Ober-Plan und Unter-Wuldau, von der linken Seite, in die Moldau ergießt.

23) Die Malsch, Maltsch, Malsching, Malsse oder Malice entspringt beim Dorfe Hackelsbrunn, hat nördliche Hauptrichtung, und ergießt sich, bei Budweis, von der rechten Seite, in die Moldau.

24) Der Strobnitz-Bach ergießt sich, von der rechten Seite, in die Malsch.

25) Die Luschnitz, Luznice, heißt in ihrem Anfange Schwarzbach, und wird durch 2 Bäche, die sich bei Gmünd vereinigen, gebildet. Sie macht mehre große Windungen, und ergießt sich, von der rechten Seite, unterhalb Moldauthein, in die Moldau.

26) Die Nescharka ergießt sich, von der rechten Seite, bei Wesseli, in die Luschnitz.

27) Die Wattawa, Wottawa, Ottawa oder Ottau, entspringt am östlichen Abhange des böhmer Waldes, zwischen dem Rachel und Spitzberge, fließt, bis gegen Schüttenhofen, nordwärts, dann, bis Butin ostwärts, und von hier nördlich. Sie ergießt sich, bei Klingenberg, von der linken Seite, in die Moldau.

28) Die Wolinka, deren Ursprung südwärts von Winterberg ist, hat nördliche Richtung, und ergießt sich, bei Strakonitz, von der rechten Seite, in die Wattawa.

29) Die Starice mündet sich bei Skalitz, von der linken Seite, in die Wolinka.

30) Die Blanitz, Flanitz, Blanice, welche nördliche Hauptrichtung hat, fließt der Wattawa, von der rechten Seite, zu.

31) Die Lomnitz, Lomnice, ergießt sich, von der linken Seite, in die Wattawa.

32) Die Wlcawa, deren Ursprung westlich von Rosenthal ist, hat südöstliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, in die Lomnitz, kurz vor der Mündung derselben.

33) Die Sazawa, Sasawa, welche 2 Meilen nördlich von Saar entspringt, und westnordwestliche Hauptrichtung hat, ergießt sich, Dawla gegenüber, von der rechten Seite, in die Moldau. Sie wird, von beiden Seiten, durch mehre beträchtliche Bäche verstärkt.

34) Die Schlapanka hat nordnordwestliche Hauptrichtung, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Deutsch Brod, in die Sazawa.

35) Der Daubrawka-Bach ergießt sich, von der rechten Seite, bei Swietla, in die Sazawa.

36) Die Zelinka oder Zelinka entspringt nicht weit vom Dorfe Wessela, hat nördliche Hauptrichtung, und ergießt sich, von der linken Seite, zwischen Zrutsch und Katzow, in die Sazawa.

37) Die Trnawka, ergießt sich, bei Selau, von der linken Seite, in die Zelinka.

38) Die Blanitz, Blanice, hat nördliche Richtung, und fließt, bei Sternberg, von der linken Seite, in die Sazawa.

39) Die Beraun, Beraunka, Mieß, Miza, Mze oder Stribrka entspringt auf dem Böhmerwalde, 2 Meilen von Tachau, bei Schönwald, heißt bis Pilsen gewöhnlich Mies, und von hier abwärts Beraun oder Beraunka. Sie fließt bei Königssaal, von der linken Seite, in die Moldau.

40) Die Radbuza, Radbuce, Radbutz, Radbur, Borwoda, welche auch Baldwasser genannt wird, entspringt am östlichen Hange des böhmisch-baierischen Waldes, hat, bis Smola, nördliche, dann bis Stankau, östliche, und von hier nordöstliche Richtung. Sie ergießt sich, bei Pilsen, von der rechten Seite, in die Mies.

41) Der Bach Watow, Watau oder Wonda, ergießt sich, oberhalb Stankau, von der rechten Seite, in die Radbuza.

42) Der Merklinka, welcher nördliche Richtung hat, fließt, von der rechten Seite, bei Stab, in die Radbuza.

43) Der Liner-Bach, mündet sich bei Littitz, von der linken Seite, in die Radbuza.

44) Die Pradlawka, Bradlawka, Auhlawa, Pradlenka, Schwihowka oder Rothangel entspringt auf dem östlichen Ab-

hange des böhmisch-baierischen Waldes, 1 Meile von Ober- und Unter-Neuern, hat nördliche Hauptrichtung, wird von beiden Seiten durch mehre beträchtliche Bäche verstärkt, und ergießt sich, südlich von Pilsen, von der rechten Seite, in die Radbuza.

45) Der Bach Drnowei, ergießt sich unterhalb (nordwestlich von) Klattau, von der rechten Seite, in die Pradlawka.

46) Die Bratawa, Uslawa, Pilsnitz oder Plsnice entsteht aus dem Teiche Hnadzow, beim Dorfe Skrancic, südlich von Planitz, hat nördliche Richtung, und ergießt sich, ½ Meile östlich von Pilsen, von der rechten Seite, in die Beraun.

47) Der Klenowitz-Bach ergießt sich, von der linken Seite, bei Plana, in die Beraun.

48) Die Schalotka, oder Strela, welche auch Schnelle und Schipka genannt wird, entspringt bei dem Dorfe Gosmaul, auf der Herrschaft Theising, hat östliche Hauptrichtung, und fließt, bei Liblin, von der linken Seite, in die Beraun.

49) Die Litawka, welche südwärts von Przibram entspringt, und nördliche Richtung hat, ergießt sich, bei der Stadt Beraun, von der rechten Seite, in die Beraun. Sie schwillt bei anhaltendem Regen- oder schnell eintretendem Thauwetter oft sehr stark an, und wird für ihre nächste Umgebung verheerend.

50) Die Lodonitz, welche in südlicher Hauptrichtung fließt, ergießt sich ½ Meile östlich von der Stadt Beraun, von der linken Seite, in die Beraun.

51) Der Bruska-Bach, sonst Brucinka oder Brucituka genannt, dessen Ursprung im Westen von Prag (welche Stadt er durchfließt) ist, ergießt sich, von der linken Seite, in die Moldau.

52) Der Bach Rokitenka oder Rokitnitz ergießt sich unterhalb Prag, bei Lieben, von der rechten Seite, in die Moldau.

53) Der Scharka-Bach ergießt sich nördlich von Prag, bei Podbaba, von der linken Seite, in die Moldau.

54) Der Zakolaner-Bach, dessen Ursprung bei Kladno ist, hat nordöstliche Richtung, und ergießt sich, bei Kralup, von der linken Seite, in die Moldau.

55) Der Rothebach, dessen Ursprung etwas über ¼ Meile westlich vom Dorfe Czanowitz ist, berührt Schlan und Welwarn, wird durch einige beträchtliche Nebenbäche verstärkt, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Weprzek in die Moldau.

Die Moldau hat eine Länge von $54^{6}/_{10}$ Meilen, und von ihrem Ursprunge bis zur Mündung der Elbe sind $172^{3}/_{10}$ Meilen.

56) Der Forellenbach, der meist südliche, und im untersten Theile seines Laufes westliche Richtung hat, fließt, unterhalb Melnik,

kurz nach der Vereinigung der Moldau mit der Elbe, von der rechten Seite, in letztere.

57) Der Haberbach, macht mehre bedeutende Biegungen, ist beträchtlich stark, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Krzeschitz in die Elbe.

58) Die Eger, Ogra, Ohre, auch Oharka, lateinisch Agra, entspringt auf dem Fichtelgebirge, am nordöstlichen Hange des Schneeberges, fließt zuerst ¼ Meile nördlich, und dann so weit westlich in den weißenstädter Weiher, welcher 1.940 Fuß über dem Meere liegt. Bei Weißenstadt verläßt sie diesen Teich, fließt in meist engem Thale durch das Fichtelgebirge, und, nachdem sie die Stadt Eger berührt hat, bis oberhalb Kaaden in nordöstlicher, und von hier an in östlicher Richtung bis zu ihrer Mündung, welche auf der linken Seite der Elbe, zwischen Theresienstadt und Leitmeritz, liegt. Die Eger macht viele Windungen, hat ein meist steiniges Bett, und starkes Gefälle.

Fall der Eger.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Eger bei Hohenberg	1.307,
— — Mühlbach	1.197,
— — Eger	1.185,
— — der Mündung der Tepel	1.056,
— — Klösterle	951,
— — Postelberg	484,
— — ihrer Mündung . .	385.

Bei ihrem Eintritte in Böhmen, das ist unterhalb des Dorfes Lutherisch Fischern, empfängt die Eger, von der rechten Seite,

59) die Roßla.

60) Die Wondra, Wondrau oder Wondreb, welche vom böhmisch-baierischen Walde kömmt, fließt zuerst westwärts, und dann nordöstlich. Sie ergießt sich 1 Meile ostwärts von der Stadt Eger, von der rechten Seite, in die Eger, und nimmt, von der rechten Seite,

61) den Leibenbach auf, dessen Ursprung bei Königswart ist.

62) Die Zwoda, deren Ursprung zwischen den Ortschaften Geppelsgrün und Eschebach ist, hat vom Dorfe Zwoda oder Zwotha ihren Namen, fließt in südlicher Richtung der Eger zu, in die sie sich, von der linken Seite, Falkenau gegenüber, ergießt.

63) Der Rohlaubach, welcher vom südlichen Hange des Erzgebirges kömmt, ergießt sich, von der linken Seite, ¼ Meile westlich von Karlsbad, in die Eger.

64) Die Tepel oder Tepla, deren Ursprung im Westen des Dorfes Aboschinn ist, hat nördliche Hauptrichtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Karlsbad, in die Eger.

65) Die Wistritz, Bistrice, entspringt am südlichen Abhange des Erzgebirges, östlich von Platten, und am östlichen Fuße des Plattenberges, hat südöstliche Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, oberhalb des Dorfes Wistritz, in die Eger. Bei ihrem Ursprunge, am sogenannten Jerganze, wird die Wistritz Todtenbachel genannt.

66) Die Au entspringt im Walde Bukwa, hat nordöstliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Libotschan (im Westen von Saatz) in die Eger.

67) Die Saa oder der Saubach kömmt vom südlichen Hange des Erzgebirges (nordwärts von Kralup) herab, und mündet sich, 1/4 Meile östlich von Saatz, von der linken Seite, in die Eger.

68) Die Flöhau (Blssanka) heißt kurz nach ihrem Anfange Goldbach, hat nordnordöstliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, ostwärts unter Saatz, in die Eger.

69) Der wilde Saubach entspinnt sich auf dem Erzgebirge, im Westen von Sebastiansberg, auf einer Wiese, heißt bei seinem Anfange Assichbach, und vereinigt sich, von der rechten Seite, mit dem kommotauer Flößbache, nimmt bei den Grundmühlen, von der linken Seite, den rothenhauser Flößbach auf, und fließt in südöstlicher Richtung der Eger zu, in die er sich, von der linken Seite, unterhalb Postelberg, mündet.

70) Der Zippelbach, welcher nördliche Hauptrichtung hat, fließt, von der rechten Seite, bis Theresopol, in die Eger.

71) Die Bila oder Bilina entspringt am südlichen Abhange des Erzgebirges, hat nordöstliche Hauptrichtung, wird, von der linken Seite, durch viele vom Erzgebirge herabfließende, und, von der rechten Seite, durch viele vom Mittelgebirge kommende Bäche verstärkt, und ergießt sich, bei Aussig, von der linken Seite, in die Elbe.

72) Die Polzen, Polze, Plsnize oder Plausnitz, entspringt am Fuße des Falkenberges, fließt zuerst südwärts, und dann, in der untern Hälfte ihres Laufes, von Hirschberg an, nordwestlich, und ergießt sich, von der rechten Seite, oberhalb Tetschen, in die Elbe.

73) Die Kamnitz, Kamnice, wird durch die Vereinigung mehrer Bäche, die oberhalb des Städtchens Böhmisch-Kamnitz zusammenfließen, gebildet, hat, von dem genannten Orte an, nordwestliche

Richtung, und fließt, von der rechten Seite, bei Herrnskretschen, in die Elbe.

74) Der Krippenbach fließt oberhalb Schandau, von der linken Seite, in die Elbe.

75) Die Kirnitschbach entspringt im Osten von Schönlinde, hat westliche Hauptrichtung, nimmt von beiden Seiten mehre Nebenbäche auf, und fließt, so wie ihre Nebenbäche, fast durchgehends zwischen hohen Felsenwänden. Sie wird zum Holzflößen benutzt.

Fall der Kirnitsch.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Kirnitsch bei der obern Schleuse . . .	779,
— — — lichtenhainer Mühle .	515,
— — — Einmündung in die Elbe	354.

76) Die Schnitzbach, welche im untersten Theile ihres Laufes Lachsbach heißt, wird durch die Vereinigung zweier Bäche gebildet, von welchen der eine im Walde zwischen Hilgersdorf und Steinigt Wolmsdorf, der andere im Norden von Röhrsdorf, an der Ostseite des Hübnersberges, entspringt. Diese beiden Bäche vereinigen sich in der Nähe der Papiermühle oberhalb Sebnitz. Von hier fließt die Schnitzbach, mehre Windungen abgerechnet, in südöstlicher Hauptrichtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei der wendischen Fähre, in die Elbe. Von der rechten Seite, 1/4 Meile oberhalb ihrer Mündung, nimmt die Schnitzbach

77) die Polenzbach auf.

Fall der Schnitzbach.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Schnitzbach bei Sebnitz	841
— — Haimersdorf . . .	764
— — der Mündung der Polenzbach	390
— — ihrer Mündung . .	345.

Die Polenzbach liegt bei Neustadt 960, und bei der Brücke unter Hohnstein 539 Fuß über dem Meere.

78) Die Bielabach entspringt am Schneeberge, durchfließt, in nördlicher Richtung, den engen Bielagrund, und ergießt sich, bei Königstein, von der linken Seite, in die Elbe. Die Bielabach liegt bei Eiland 1.202, bei der Oberhüttenmüh 1.070 Fuß über dem Meere.

79) Die Gottleube entspringt südlich von Schönwalda, am nördlichen Abhange des Erzgebirges, wird ¼ Meile unterhalb Berggiesshübel, von der rechten Seite, durch

80) das markesbacher Wasser verstärkt, und empfängt bei Pirna, von der linken Seite,

81) die Seidewitzbach. Bei Pirna fließt die Gottleube, von der linken Seite, in die Elbe. Bei Gottleube liegt die Gottleube 1.008, bei Pirna 348 Fuß über dem Meere.

82) Die Wesenitz, welche aus dem lausitzer Gebirge kömmt, und südwestliche Richtung hat, ergießt sich, von der rechten Seite, bei Bratschwitz, in die Elbe. Die Wesenitz liegt bei Bischofswerda 808, und bei Lohmen 534 Fuß über dem Meere.

83) Die Müglitzbach entspringt am nördlichen Abhange des Erzgebirges, wo sie durch die Vereinigung des voigtsdorfer Wassers mit dem ebersdorfer Wasser (bei Müglitz) gebildet wird, hat nördliche Richtung, und ergießt sich ½ Meile unterhalb (nordwärts von) Dohna, von der linken Seite, in die Elbe.

Fall der Müglitz.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Müglitz an der Brücke bei Fürstenwalde	1.746
— bei Glashütte	863
— — Wesenstein	508
— — Dohna	410
— — ihrer Mündung . . .	328.

84) Die Weiseritz, welche sich bei Dresden, von der linken Seite, in die Elbe mündet, wird durch die Vereinigung der wilden Weiseritz mit der rothen Weiseritz (zwischen Tharand und Rabenau) gebildet. Die wilde Weiseritz ist als der Hauptbach anzusehen. Sie entspringt auf der Hochfläche des Erzgebirges, beim Dorfe Neustadt, 1 Meile südsüdwestlich von Altenberg, hat nördliche Richtung, wendet bei Tharand, auf eine kurze Strecke, sich ostwärts, und fließt, von dem Punkte an, wo sie die rothe Weiseritz aufnimmt, bis zu ihrer Mündung nordöstlich. Die rothe Weiseritz entspringt am nördlichen Abhange des Erzgebirges, am nordwestlichen Fuße des kahlen Berges, ½ Meile südwestlich von Altenberg, und hat nördliche Hauptrichtung. Beide Weiseritzbäche werden benutzt, um Holz nach Dresden zu flößen.

Fall der Weiseritz.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die rothe Weiseritz beim Austritte aus dem großen Galgenteiche bei Altenberg	2.418
Die rothe Weiseritz bei der Mündung der Langengrundbach (bei Bärenburg)	1.429
Die rothe Weiseritz bei der Mündung der Pöbelbach in Schmiedeberg	1.319
Die rothe Weiseritz bei der Mündung der Ochsenbach, unter dem naundorfer Hammer	1.244
Die rothe Weiseritz unter der oberkarsdorfer Brücke	1.174
— — — — ulberndorfer Brücke	1.098
— — bei der Mündung der Schwarzbach oberhalb der dippoldswalder Walkmühle	1.077
Die rothe Weiseritz unter dem Rathsmühlenwehr, oberhalb Dippoldswalde	1.052
Die rothe Weiseritz bei der Mündung der Tännichtbach, unterhalb Dippoldswalde	993
Die rothe Weiseritz bei der Mündung der Oelsenbach, unterhalb Rabenau	747
Die wilde Weiseritz bei der Mündung der tharander Bach	643
Die Vereinigung der beiden Weiseritzbäche, bei Kossmannsdorf	578
Die Weiseritz über dem Wehre, oberhalb der döhlner Steingutfabrik	488
Die Weiseritz an der steinernen Brücke bei dem Hegereuter im plauenschen Grunde	400
Die Weiseritz am Rechen des Weiseritzwehrs, bei der Pulvermühle, unweit Dresden	375
Die Weiseritz bei ihrer Mündung	312.

85) Die Triebitschbach, welche im grüllenburger Walde entspringt, in nördlicher Richtung ein freundliches Thal durchfließt, mündet sich bei Meissen, von der linken Seite, in die Elbe.

Fall der Triebsche.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Triebsche, an der Straße von Tharand nach Freiberg, im grüllenburger Walde	1.172
Die Triebsche, bei Grüllenburg	1.055
— — an der Borstelbrücke, auf der Straße von Tharand nach Grüllenburg	1.038

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Triebsche, bei der blankensteiner Mühle	708
— — beim Buschbade	348
— — bei ihrer Mündung	286.

86) Die Ketzerbach entspringt auf den Höhen bei Nossen, und ergießt sich, bei Zehren, von der linken Seite, in die Elbe. An der Straße von Nossen nach Döbeln, im Dorfe Topschädel, liegt sie 691 Fuß über dem Meere. . . . . .

87) Die Jahnabach, welche bei Döbeln, auf den Höhen oberhalb Mochau, entspringt, und nördliche Richtung hat, ergießt sich, bei Riesa, von der linken Seite, in die Elbe. Bei Jahnhausen, im Wiesengrunde, ist sie 309 Fuß über dem Meere.

88) Die Döllnitzbach, deren Quellen auf den Höhen bei Mutschen sind, hat nordöstliche Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Gröba, in die Elbe. Die Döllnitzbach liegt beim Göttwitzer- und Hortsee 509, bei ihrer Mündung 290 Fuß über dem Meere.

89) Die schwarze Elster entspringt am Sibillensteine, bei Elstra, in der Oberlausitz, hat bis Hoierswerda nördliche, von hier bis Elsterwerda westliche, und dann nordwestliche Hauptrichtung. Sie ergießt sich, von der rechten Seite, oberhalb (südwärts) des Dorfes Elster, in die Elbe.

90) Die weiße Elster, welche sich, von der rechten Seite, südlich von Wittichenau, bei Hoske in die schwarze Elster ergießt, entspringt am Fuße des Burkerberges, bei Ober-Burkau.

91) Das Schwarzwasser, das in nördlicher Richtung fließt, ergießt sich, von der rechten Seite, bei Hoierswerda, in die schwarze Elster. Von Hoierswerda abwärts fließt die schwarze Elster theils in wiesiger, theils in sumpfiger Umgebung, zwischen niedrigen Rändern, langsam. Sie hat wenig Fall, und liegt bei dem Städtchen Elstra 604 Fuß über dem Meere.

92) Die Röder wird durch den Abfluß mehrer Teiche, bei dem Dorfe Hauswalde, unweit Pulsnitz, gebildet, hat nordwestliche Hauptrichtung, ist mit der Elbe fast gleichlaufend, und ergießt sich, von der linken Seite, nordwestlich von Elsterwerda, in die schwarze Elster. Durch den neuen Floßgraben ist die schwarze Elster (von Elsterwerda gegen Riesa, in südwestlicher Richtung) mit der Elbe verbunden.

93) Die kleine Elster, welche südsüdwestliche Hauptrichtung hat, ergießt sich, bei Wahrenbrück, von der rechten Seite, in die schwarze Elster.

94) Der Fliesbach ergießt sich, von der rechten Seite, bei Schweinitz, in die schwarze Elster.

95) Die Mulde wird durch die Vereinigung der Freiberger oder östlichen Mulde mit der zwickauer, oder westlichen Mulde, bei Sermuth (das ist nördlich von Koldiz, und westlich von Leisnig) gebildet, fließt von hier nordwärts, und ergießt sich unterhalb Dessau, (Roslau gegenüber) in die Elbe.

96) Die freiberger, oder östliche, Mulde entspringt auf der Hochfläche des Erzgebirges, ¼ Meile südöstlich vom Dorfe Mulda, fast ¼ Meile nördlich von Ullersdorf, in Böhmen. Zwei kleine Bäche vereinigen sich bei den Fischerhäusern, und bilden einen Bach, der als Ursprung der Mulde anzusehen ist. Die Richtung der freiberger Mulde ist, einige beträchtliche Krümmungen abgerechnet, im Ganzen nordnordwestlich. Ihren Fall zeigt nachstehende Uebersicht.

Fall der freiberger Mulde.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Der Gränzteich an dem Muldenteichhause, unter dem böhmischen Dorfe Mulda	1.995
Die Mulde bei der Brücke in Rechenberg	1.768
— — — Bienmühle unter Rechenberg . . .	1.678
— — — klausnitzer Brücke, unterhalb der Mündung des klausnitzer Floßgrabens .	1.555
— — — nassauer Steinmühle	1.508
— — — Mündung der Simlitzbach, bei Unterlichtenberg	1.173
— — — Hammerbrücke auf der Straße von Freiberg nach Dresden	998
— — an — Brücke bei Nossen	651
— — bei — Mündung der großen Striegisbach	535
— — Döbeln, an der Niederbrücke	496
— — der Mündung der Zschopau	468
— — der leißniger Brücke	437
— — ihrer Vereinigung mit der zwickauer Mulde	415.

97) Der klausnitzer Floßbach, welcher auf der Hochfläche des Erzgebirges, oberhalb des Dorfes Flöha, in Böhmen entspringt, hat nordwestliche Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, unterhalb des Dorfes Klausnitz, in die freiberger Mulde. Er hat oberhalb Klausnitz so starken Fall, daß die geflößten Hölzer in einem künstlichen Gerinne von Baumstämmen, (die Rachelbrücke genannt) mit großer Schnelligkeit herabstürzen.

98) Die Chemnitzbach, welche östlich von Saida entspringt, und nördliche Richtung hat, ergießt sich, zwischen Mulda und Randeck, von der linken Seite, in die freiberger Mulde. Sie liegt in Voigtsdorf 1.779, in Dorf-Chemnitz 1.479 Fuß über dem Meere.

99) Die Gimlitzbach, deren Ursprung beim Hermsdorf, fast 1 Meile südwärts von Frauenstein, ist, hat nordwestliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Lichtenberg, in die Mulde. Sie liegt bei der reichenauer Mühle 1.965, bei der Mündung der Krötenbach 1.891, bei der Mündung 1.173 Fuß über dem Meere.

100) Die Münzbach, welche durch Freiberg fließt, ergießt sich, von der linken Seite, in die Mulde.

101) Die Bobritschbach entspringt bei Reichenau, etwas über ¼ Meile südöstlich von Frauenstein, hat nordnordwestliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Bieberstein, in die Mulde. Das Thal der Bobritsch ist sehr angebaut und belebt, und, der ganzen Länge nach, wie mit Häusern besäet. Die Bobritsch liegt bei Ober-Boberitzsch 1.353, bei der naundorfer Brücke 1.016, und bei der Mündung 745 Fuß über dem Meere. Bei Nieder-Striegis, unterhalb Roßwein, mündet sie sich, von der linken Seite, in die Mulde.

102) Die Striegis, welche aus der Vereinigung der großen und kleinen Striegis erwächst. Die große Striegis liegt bei Michaelis 1.215, bei Oberschöna (an der Straße von Freiberg nach Oederan) 1.198, bei Bräunsdorf 964, und bei ihrer Mündung 535 Fuß über dem Meere.

103) Die Zschopau entspringt am nördlichen Abhange des Fichtelberges, hat nördliche Richtung, und mündet sich, eine Stunde unter Döbeln, bei dem Vorwerke Schweta, von der linken Seite in die Mulde.

Fall der Zschopau.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Zschopau bei Krottendorf	1.917
— — Schlettau	1.690
— — der Brücke zwischen Wolkenstein und Annaberg . . .	1.277
— — der wolkensteiner Brücke . .	1.164
— — unter dem großen Wehre, am Blaufarbenwerke Zschopenthal .	873
— — der Mündung der Flöha . . .	779
— — der Brücke von Waldheim . .	541
— — ihrer Mündung	468

104) Die Schmabach kömmt vom Fichtelberge, fließt in nördlicher Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, $^2/_3$ Meilen unterhalb (nordwärts von) Annaberg in die Zschopau.

105) Die Pöhlbach, deren Ursprung am Fichtelberge und Keilberge ist, hat nördliche Richtung, und ergießt sich, unter Wiesenbad, von der rechten Seite, in die Zschopau. Von Stahlberg (Weigert gegenüber) ist links von der Pöhlbach ein Floßgraben abgeleitet, der, von den Berghängen hin, nach Annaberg fließt, und benutzt wird, dieser Stadt das nöthige Holz zuzuflößen.

Fall der Pöhlbach.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Pöhlbach, in Unterwiesenthal, bei der Mündung der Hüttenbach	2.575
— — am unterwiesenthaler Hammer .	2.414
— — beim Anfange des annaberger Floßgrabens	2.152
— — an der Brücke bei Geiersdorf .	1.398
— — bei ihrer Mündung	1.263

106) Die Preßnitzbach, deren Ursprung nicht weit vom Städtchen Presnitz (in Böhmen) auf dem Erzgebirge ist, hat nördliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, $^1/_4$ Stunde unterhalb Schreckenwalda in die Zschopau.

107) Das Schwarzwasser, welches sich, von der linken Seite, bei Schmalzgrube, in die Preßnitzbach mündet, ist flößbar. Bei Schmalzgrube liegt die Preßnitzbach 1.780, an der Brücke im Dorfe Boden 1.344, bei ihrer Mündung 1.201 Fuß über dem Meere.

108) Die Flöha wird durch die Vereinigung mehrer kleiner Bäche, die auf der Hochfläche des Erzgebirges entspringen, und theils bei, theils in dem Dorfe Flöha zusammenfließen, gebildet. Im Dorfe Flöha ist der Bach schon beträchtlich stark. Er wird von beiden Seiten durch mehre Nebenbäche verstärkt, und ergießt sich, beim Dorfe Flöha, von der rechten Seite in die Zschopau.

Fall der Flöha.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Flöha bei der hölzernen Brücke in Neuwernsdorf	1.769
— — über dem Damme beim Schlosse Purschenstein	1.624

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Flöha bei der Brücke in Olbernhau . .	1,358
— — am Kohlplatze bei Gersdorf . .	1.188
— — an der Brücke bei Schloß Rauenstein	1.113
— — bei ihrer Mündung	779.

109) Die zwickauer oder westliche Mulde wird durch die Vereinigung der rothen und weißen Mulde, oberhalb der Muldenhäuser, gebildet, hat nördliche Hauptrichtung, und wird, von beiden Seiten, durch mehre beträchtliche Bäche verstärkt.

Fall der zwickauer Mulde.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Mulde am Anfange des untern Floßgrabens, bei den Muldenhäusern	2.137
— — an der Brücke der Hammerbruckmühle	2.016
— — am Wehre zum tannenbergsthaler Hammergraben	1.969
— — bei der Mündung der kleinen Pira	1.887
— — — Brücke in Rautenkranz .	1.839
— — an der Brücke bei Schönheida . .	1.630
— — bei der Mündung der großen Bockau, in Unter-Blauenthal, bei Eibenstock	1.440
— — bei der Mündung des Schwarzwassers, im Städtchen Aue . . .	1.087
— — bei der Höllenbrücke	882
— — — oberhaßlauer Brücke . .	849
— — — Brücke in Zwickau . . .	786
— — an — — bei Waldenburg .	649
— — — — — Penig . . .	574
— — — — — Rochlitz . .	462
— — — — — Kolditz . . .	430
— — bei ihrer Vereinigung mit der freiberger Mulde	415

110) Das Schwarzwasser entspringt auf dem Erzgebirge, bei dem böhmischen Städtchen Gottesgabe, und heißt im Anfange Schwarzbach, fließt bis Johann Georgenstadt westwärts, dann in nördlicher Hauptrichtung bis zum Städtchen Aue, wo es sich, von der rechten Seite, in die Mulde ergießt.

Fall des Schwarzwassers.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Mündung der Ingelbach in die Breitenbach, bei der böhmischen Hammermühle oberhalb Johann Georgenstadt	2.168
Der Zusammenfluß der Schwarzbach und der Breitenbach, unter Johann Georgenstadt . .	2.093
Das Schwarzwasser an der Mündung der Steinbach . .	1.839
— — — — — der Ortbach, bei Breitenbrunn . .	1.749
— — — über dem Wehre zur Antonshütte	1.695
— — — bei der Mündung der Halsbach, an der Antonshütte .	1.548
— — — über dem Wehre zum Kunstschacht Rothenberg . . .	1.448
— — — an der Brücke des Erlhammers bei Schwarzenberg . . .	1.395
— — — — — bei Schwarzenberg . .	1.303
— — — bei der Mündung des Pöhlwassers	1.260
— — — bei seiner Mündung . .	1.087.

111) Das Pöhlwasser ergießt sich, von der rechten Seite, bei Wildenau, unterhalb Schwarzenberg, in das Schwarzwasser.

Fall des Pöhlwassers.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Der Zusammenfluß des Klingerwassers und der Hellenbach, die, vereinigt, das Pöhlwasser bilden	2.308
Das Pöhlwasser an der Mündung der Kaffbach	1.977
— — — — — Mückenbach	1.934
— — — — — Kummersbach, in Ober-Rittersgrün .	1.910

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Das Pöhlwasser in Rittersgrün, der Kirche gegenüber	1.772
— — an der steinernen Brücke unter Rittersgrün .	1.721
— — — — — — in Klobenstein	1.594
— — — Mündung der Luxbach, am Siegelhofe oberhalb Pöhla	1.453
— — — — — Friedrichsbach, unter dem Dorfe Pöhla .	1.380
— — — Brücke bei Grünstädtel .	1.302
— — — Mündung	1.260.

112) Die kirchberger Bach, welche nördliche Richtung hat, ergießt sich, von der linken Seite, bei Nieder-Haßlau, in die zwickauer Mulde.

113) Die Lungwitz, welche bei dem Dorfe Ursprung ihren Anfang, und westliche Hauptrichtung hat, ergießt sich, von der rechten Seite, unterhalb Glauchau in die Mulde.

114) Die Chemnitz wird etwas über ½ Meile südlich von der Stadt Chemnitz durch die Vereinigung

115) der Zwönitz mit

116) der Würschnitz gebildet. Die Zwönitz oder das thalheimer Wasser entspringt bei Kühnheida, ¼ Meile südsüdwestlich von Zwönitz, durchfließt ein sehr bevölkertes, häuserreiches Thal in nordnordwestlicher Hauptrichtung. Die Würschnitz oder das stallberger Wasser entspringt bei Gablenz und Oberdorf, durchfließt, in nordöstlicher Hauptrichtung, ein stark angebautes, und bevölkertes Thal, und vereinigt sich, zwischen Harthau und Altchemnitz, von der linken Seite, mit der Zwönitz. Die Chemnitz fließt von hier an zuerst in nördlicher, dann in nordnordwestlicher Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, oberhalb Wechselburg, in die Mulde.

Fall der Chemnitz.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Der Bach in Ehrenfriedersdorf	1.655
Das stallberger Wasser in Mittelndorf	1.268
— — — im Städtchen Stallberg . . .	1.237
— — — bei Pfaffenhain	1.076
Die Zwönitz, im Dorfe Chemnitz, bei der Brücke unter der Kirche	1.472
— — beim Eisenhammer oberhalb des Dorfes Thalheim	1.412
Die Chemnitz an der Brücke in der Stadt Chemnitz . .	897
— — — Mündung	517.

117) Die Lossabach, welche westliche Richtung hat, ergießt sich, von der rechten Seite, unterhalb Eilenburg, in die Mulde. Die Mulde ist bei Wurzen 300 Fuß breit, $2{,}_{88}$ Fuß tief, ihr Flußprofil nimmt 770 □Fuß ein, und ihre mittlere Geschwindigkeit beträgt $2^1/_3$ Fuß in einer Sekunde. Von der linken Seite empfängt die Mulde, unterhalb Bitterfeld,

118) die Leine und

119) die Lober.

120) Die Saale, Saala, entspringt auf dem Fichtelgebirge, am südwestlichen Abhange des Waldsteins, im mönchsberger Walde. Die Hauptquelle, welche unter einer Buche hervorrieselt, und sogleich in einen ausläßigen Schacht fällt, fließt aus dem Stollen desselben, und nimmt dann das Wasser des untern Saalbrunnens auf, fließt an Zell vorbei, nach Schwarzenbach, Hof, Hirschberg, Saalburg, Ziegenrück, Saalfeld, Rudolstadt, Kahla, Jena, Kamburg, Naumburg, Weißenfels, Merseburg, Halle, Wettin, Alsleben, Bernburg, Mönchen-Nienburg und Kalbe, und ergießt sich, unterhalb Saalhorn ($^1/_4$ Meile südöstlich von Barbi) von der linken Seite in die Elbe. Die Saale hat (viele Biegungen abgerechnet) nördliche Hauptrichtung, wird im oberen Theile ihres Laufes stark zum Flößen benutzt, ist von Naumburg abwärts fahrbar, und trägt Kähne, welche 12 bis 30 Lasten tragen können. Die Saale fließt nicht schnell, und ist im untersten Theile fischreich. Das Thal der Saale ist von Saalfeld bis Merseburg schön, und sehr angebaut, reich an Obstgärten und Wiesen.

Fall der Saale.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Quelle der Saale	2.152
Die Saale bei Weißdorf, unter der Brücke . . .	1.592
— — Förbau, unter der Brücke	1.539
— — Schwarzenbach, unter der Brücke .	1.474½
— — der Mündung der obern Regnitz . .	1.456
— — Hof, unter der Brücke	1.431
— — Hirschberg, unter der Brücke . . .	1.326
— — der Mündung der Selbitz	1.241
— — Saalfeld, unter der Brücke . . .	688
— — der Mündung der Schwarza . . .	648
— — am Fuße des Mühlberges	643
— — bei der Mündung des Schaalbachs, ¼ Meile oberhalb Rudolstadt	637
— — Rudolstadt	590
— — Jena	401
— — Schönburg, östlich von Naumburg .	346
— — der weißenfelser Brücke	329
— — Halle	282.

121) Die Regnitz ergießt sich, von der rechten Seite, oberhalb Hof in die Saale.

122) Die Selbitz, welche nördliche Richtung hat, fließt der Saale, von der linken Seite, unterhalb Lichtenberg, zu.

123) Die Lemnitz, fließt, von der linken Seite, ½ Meile südostwärts von Lobenstein, in die Saale.

124) Der Wiesenthalbach ergießt sich bei der Baumgartenmühle, von der rechten Seite, in die Saale.

125) Die Sornitz, welche im Rudolstädtischen Sorbitz genannt wird, wird durch die Vereinigung mehrer Bäche gebildet, die sich oberhalb des Dorfes Wurzbach vereinigen. Sie hat nördliche Richtung, und ergießt sich bei Hockerode, von der rechten Seite, in die Loquitz.

126) Die Loquitz, ein kleiner, wilder Gebirgsfluß, welcher auf dem thüringer Walde, am Rennsteige, im Westen des lehestener Kulms, bei dem berühmten Schieferbruche von Lehesten entspringt, hat zuerst nördliche, und dann nordöstliche Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Eichicht, in die Saale.

127) Die Zopte, welche im Westen von Gräfenthal entspringt, mündet sich, von der linken Seite, bei Probst Zelle, in die Loquitz.

128) Die Schwarza entspringt auf dem thüringer Walde bei Habichtsbach, nicht weit vom Rennsteige, fließt in nordöstlicher Hauptrichtung, in engem, romantischem Thale, der Saale zu, in welche sie sich, von der linken Seite, bei Schwarza, ergießt. Die Schwarza empfängt, von beiden Seiten, einige und vierzig größere und kleinere Zuflüsse. Sie fließt sehr schnell in felsigem Bette, wird zum Holzflößen benutzt, und führt Goldsand. Ihren Namen führt sie vielleicht von ihrem dunkeln Wasser. Wenn im Frühling das Eis auf den Flüssen des thüringer Waldes aufbricht, und in die Saale kömmt, kann man das dunklere, doch dabei durchsichtige, Eis der Schwarza, ganz genau vom Eise der Saale unterscheiden.

Fall der Schwarza.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Quelle der Schwarza	2.692
Die Schwarza, eine Stunde unterhalb Scheibe, bei der Chausseebrücke	1.652
— — bei den Mündungen der Wulst und der Katze	1.337
— — bei der Schwarzenmühle, an der Mündung des Breitenbaches	1.235
— — bei der Mündung des Hasselgrabens, ¼ Stunde oberhalb Blumenau . .	1.153
— — bei der blumenauer Brücke . . .	1.122
— — bei Mellenbach, unter der Brücke .	1.084
— — bei Glasbach	1.061
— — bei der Mündung der Lichte . . .	1.008
— — am obern Ende von Sizzendorf . .	958
— — bei der Mündung der Sorbitz, an der sizzendorfer Schneidemühle . . .	921
— — bei Schwarzburg	877
— — bei der Mühle unter Schwarzburg .	809
— — bei dem Wehre, am Ausgange des Schwarzathales	680
— — ihrer Mündung in die Saale . . .	648.

129) Die Masse ergießt sich, bei Masserbrück, von der linken Seite, in die Schwarza.

130) Die Oelze mündet sich, bei Oelze, von der linken Seite, in die Schwarza.

131) Die Katze fließt, bei Katzhütte, von der rechten Seite, in die Schwarza.

132) Der Breitenbach fließt, von der linken Seite, bei der Schwarzenmühle, in die Schwarza.

133) Die Lichte, welche bei ihrem Anfange Pisau heißt, entspringt am nördlichen Abhange des thüringer Waldes, nicht weit vom Rennsteige, oberhalb Pisau, hat nördliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, unter der manchenbacher Mühle, in die Schwarza.

134) Die Sorbitz fließt, von der rechten Seite, unter Sizzendorf, in die Schwarza.

135) Die Rinne, welche östliche Richtung hat, mündet sich bei Blankenburg, von der linken Seite, in die Schwarza.

136) Die Orla, welche bei Triptis entspringt, und westliche Hauptrichtung hat, ein starker Bach, der von beiden Seiten (besonders von der Südseite) durch mehre Nebenbäche verstärkt wird, ergießt sich unterhalb Freienorla, Orlamünde gegenüber, von der rechten Seite, in die Saale.

137) Die Roda, ein beträchtlicher Bach, ergießt sich, von der rechten Seite, zwischen dem Dorfe Roda und dem Städtchen Lobeda, in die Saale.

138) Die Leutra fließt bei Jena, von der linken Seite, der Saale zu.

139) Die Gleisse, welche an Bürgel vorüberfließt, und westnordwestliche Richtung hat, ergießt sich, von der rechten Seite, unterhalb Golmsdorf in die Saale.

140) Die Ilm wird durch die Vereinigung des großen und kleinen Sperberbaches, zwischen dem Finsterberge und Sachsenstein gebildet. Die Quelle des kleinen Sperberbaches (der südlich vom großen Sperberbache ist, und sich von der rechten Seite mit demselben vereinigt) wird der Ilmbrunn genannt.

141) Der Thaubach, welcher auf dem thüringer Walde, in der Nähe des Rennsteiges, entspringt, ergießt sich, von der rechten Seite, in die Ilm.

142) Die Lengwitz fließt der Ilm, von der rechten Seite, unterhalb (nordwärts von) Stützerbach zu. Von dieser Vereinigung an fließt die Ilm nach Manebach, Ilmenau, Langewiese, Stadt Ilm, Krannichfeld, Tannroda, Berka, Mellingen, Weimar und Sulza, und bei Heringen, der Rudelsburg gegenüber (das ist zwischen Koenburg und Rösen) von der linken Seite in die Saale. Sie hat nordöstliche Hauptrichtung, macht mehre kleine Biegungen, und erhält ihre meisten und größten Zuflüsse von der rechten (südlichen) Seite.

Fall der Ilm.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Ilm bei Ilmenau	1.430
— — Langewiesen	1.379
— ¼ Stunde unterhalb Stadt Ilm	1.101
— bei Klein Hettstädt, an der steinernen Brücke	1.054
— — Dienstädt, an der Mühle .	1.033
— — Krannichfeld	969
— — Tannroda	921
— — Weimar, unter der Schloßbrücke	648
— — der Brücke, über welche die Straße von Weimar nach Eckardsberge führt	457
— — der Mündung unter der Brücke von Heringen	363

143) Der Gabelbach ergießt sich, bei Ilmenau, von der rechten Seite, in die Ilm, und hat nördliche Richtung.

144) Die Schorde oder Schurte, welche nördliche Richtung hat, fließt ¼ Meile östlich von Ilmenau, von der rechten Seite, in die Ilm.

145) Die Wohlrose, deren Ursprung am Burzelberge ist, hat nordöstliche Hauptrichtung, und mündet sich, von der rechten Seite, unterhalb Schönheide, in die Ilm.

146) Die Schobser fließt bei Amt Gehren, von der linken Seite, in die Wohlrose.

147) Die Schwarze hat westliche Richtung, und fließt, bei Tannroda, von der rechten Seite, in die Ilm.

148) Die Magdel mündet sich in die Ilm, von der rechten Seite, bei Mellingen.

149) Der Bach von Apolda hat nordnordöstliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Naumdorf, in die Ilm.

150) Die Ems, welche in östlicher Richtung fließt, ergießt sich ¼ Meile östlich von Auerstädt, von der linken Seite, in die Ilm.

151) Die Unstrut, deren Ursprung auf dem Eichsfelde oberhalb Dingelstädt ist, hat zwar östliche Hauptrichtung, macht aber mehre große Biegungen. Lateinisch heißt sie Onestrus, und in den Urkunden des 10ten Jahrhunderts ist sie Unestrud genannt. Sie ist fischreich, und wird meist von sehr fruchtbarem Laude umgeben. An den meisten Stellen ist sie tief, und fließt sehr langsam. Jährlich überschwemmt sie ein Mal oder mehre Male die anliegenden wiesenreichen Auen. Von Artern bis zur Mündung ist die Unstrut

fahrbar gemacht, und es sind 12 Schleusen an derselben angelegt, nämlich zu Artern, Ritheburg, Schönewerda, Roßleben, Wendelstein, Nebra, Vitzenburg, Karsdorf, Burgscheidungen, Laucha, Zscheiplitz und Freiburg. Bei sämmtlichen Schleusen sind Zugbrücken angelegt, damit die Straßen nicht unterbrochen werden.

Fall der Unstrut.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Unstrut bei Merxleben	634
— — Nagelstädt	605
— — Oldisleben, unterhalb der Mühle	415
— — an der Schleuse bei Schönewerda	381
— — bei Laucha, unter der Schleuse	326
— — über der Schleuse bei Freiburg	322
— — bei ihrer Mündung	303.

Anmerkung. Wenn auch der Fall der Unstrut, was die Lage der einzelnen Punkte gegeneinander betrifft, richtig sein mag, paßte er doch nicht mit dem Falle der Saale. Entweder sind die Angaben von der untern Unstrut zu niedrig, oder die von der Saale von Naumburg abwärts zu hoch.

152) Die Lahn, deren Ursprung bei Buttstädt ist, ergießt sich, von der rechten Seite, unterhalb Reiser, ½ Meile nördlich von Mühlhausen in die Unstrut.

153) Die Notter oder Suer fließt, von der linken Seite, bei Bollstädt, in die Unstrut.

154) Der Singelbach ergießt sich, von der rechten Seite, unterhalb Seebach, bei der Ringmühle, in die Unstrut.

155) Der Dorfbach fließt der Unstrut, von der rechten Seite, bei Alten-Gottern zu.

156) Der Welsbach mündet sich, von der linken Seite, zwischen Alten-Gottern und Thamsbrück.

157) Der Oelbach ergießt sich, von der rechten Seite, Thamsbrück gegenüber.

158) Die Salza fließt der Unstrut, von der rechten Seite, bei Merxleben, unterhalb Langensalza, zu.

159) Das ballstädter Wasser, welches nördliche Richtung hat, fließt, von der rechten Seite, bei der Lohmühle, unterhalb (nordwärts von) Gräfentonna in die Unstrut.

160) Die Gera entspringt auf dem thüringer Walde, am östlichen Abhange des Schneekopfes, und nördlichen Abhange des Sachsensteins, fließt in nördlicher Hauptrichtung, und ergießt sich, bei Gebesen, von der rechten Seite, in die Unstrut.

161) Die Jüchnitz fließt in nördlicher Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Arlesberg, in die Gera.

162) Der Stollen-Bach fließt, in nördlicher Richtung, von der rechten Seite, oberhalb Plaue in die Gera.

163) Die wilde Gera, auch kleine Gera, und Aue genannt, entspringt an der Ostseite des Schneekopfes, im Schneetiegel, und vereinigt sich, bei Plaue, von der linken Seite, mit der Gera.

164) Die Wipfra oder Wipper entspringt ¼ Meile nordöstlich von Ilmenau, hat meist nördliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, unterhalb Fischleben, in die Gera. Unterhalb Elxleben empfängt die Wipfra, von der rechten Seite,

165) den Schaafbach, und

166) den Honigbach.

167) Die Apfelstädt entspringt am Sperrhügel, hat nordöstliche Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, ¾ Meilen südsüdwestwärts von Erfurt, zwischen Ingersleben und Städten, in die Gera.

Fall der Gera.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Quelle der Gera	2.369
Die Gera bei Plaue	1.031
— — an der Triegelsmühle, bei Siegelbach	944
— — bei Arnstadt, unter der steinernen Brücke	864
— — bei Ichtershausen	791
— — — Molsdorf	749
— — — Bischleben	678
— — — Erfurt	619.

Die Apfelstädt liegt bei Hohenkirchen 1.068, bei Wechmar 911 Fuß über dem Meere.

168) Der Wedelbach fließt, von der rechten Seite, in die Apfelstädt.

169) Das Mittelwasser ergießt sich südlich von Tambach, von der rechten Seite, in die Apfelstädt.

170) Das Schmalwasser fließt der Apfelstädt, von der rechten Seite, bei Dietharz zu.

171) Die Spitter, welche an der Ostseite des Hünberges entspringt, bildet den Spitterfall, durchfließt den Spittergrund, nimmt bei Tambach, von der rechten Seite,

172) die Tambach auf, und ergießt sich, zwischen Tambach und Dietbarz, von der linken Seite, in die Apfelstädt.

173) Die Ohre, welche bei Oberhof entspringt, und nördliche Richtung hat, fließt $^5/_8$ Meilen unter (nördlich von) Ohrdruff, von der rechten Seite, in die Apfelstädt.

174) Die Rothe, welche vom Seeberge kömmt, und in südöstlicher Richtung fließt, mündet sich, von der linken Seite, zwischen Wandersleben und Apfelstädt, in die Apfelstädt. Bei und unterhalb Erfurt theilt sich die Gera in mehre Arme, von welchen der rechte Arm die schmale Gera genannt wird.

175) Die Gramme, welche durch die Vereinigung mehrer Bäche, zwischen Erfurt und Weimar gebildet wird, ergießt sich, von der rechten Seite, bei Werningshausen, in die schmale Gera.

176) Die Wippach, welche bei Neumark entspringt, vereinigt sich oberhalb der Grammühle, von der rechten Seite, mit der Gramme.

177) Der Schambach wird durch die Vereinigung mehrer Bäche, bei Tennstädt, gebildet, theilt sich bei diesem Orte in zwei Arme, und ergießt sich, von der linken Seite, in die Unstrut. Der linke, nördliche Arm führt den Namen

178) Edenbach (? Oedenbach).

179) Der Prösebach (Brösebach) ergießt sich, von der linken Seite, bei Strausfurt in den Oedenbach.

180) Die Lossa entsteht aus einem kleinen Teiche beim Dorfe Lossa, $^1/_2$ Meile südlich von Wiehe, hat zuerst südliche, und dann westliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Leubingen, in die Unstrut.

181) Der Frauenbach, welcher durch Kölleda fließt, ergießt sich, von der rechten Seite, $^1/_4$ Meile südwestlich von Kölleda, in die Lossa.

182) Der Mühlbach, welcher vom Ettersberge kömmt, bis Groß-Brembach nördliche, und dann nordwestliche Richtung hat, ergießt sich, von der linken Seite, bei Stöden, in die Lossa.

183) Die Molde fließt bei Leubingen, von der rechten Seite, in die Lossa.

184) Die Helbe entspringt bei Holzthalleben, $^1/_2$ Meile ostwärts von Groß Keula, fließt in ostsüdöstlicher Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, in die Unstrut. Oberhalb Klingen und Greussen theilt sich die Helbe in drei Arme, von denen der rechte Arm (das ist der südliche), welcher Weißensee berührt, Ober-Helbe, der

mittlere die Lache, der nördliche, welcher bei Günstädt fließt, Helbe heißt.

185) Die Wipper entspringt auf dem Eichsfelde bei Stadt Worbis, fließt an der Nordseite von Sondershausen vorüber, und ergießt sich, bei Sachsenburg, von der linken Seite, in die Unstrut.

186) Die Linke ergießt sich, von der rechten Seite, unterhalb Nieder-Orschel, in die Wipper.

187) Die Bode, welche bei Bodungen entspringt, ergießt sich, von der linken Seite, in die Wipper.

188) Die Bebra oder Beber fließt durch Sondershausen, von der rechten Seite, in die Wipper.

189) Die kleine Wipper, welche im obersten Theile ihres Laufes die Grühme genannt wird, theilt sich bei Frankenhausen in 2 Arme, von denen der rechte, nach Oldisleben fließende, der Mönchsgraben, der linke, gegen Artern zufließende, der Soolgraben heißt.

190) Die Helme, welche am südlichen Fuße des Harzes, bei Stöckei, durch die Vereinigung mehrer kleiner Bäche gebildet wird, meist östliche Richtung hat, und durch die goldene Aue fließt, ergießt sich oberhalb Allstädt, von der linken Seite, in die Unstrut. Der rechte, schwächere Arm, welcher oberhalb Brücken von der Helme abfließt, wird die kleine Helme genannt, und mündet sich bei Riedburg (Riethburg) von der linken Seite, in die Unstrut.

191) Die Steina entspringt auf dem Harze, ¾ Meilen südöstlich von Andreasberg, fließt durch das Steiner-Thal, und ergießt sich, unterhalb Pützlingen, von der linken Seite, in die Helme.

192) Die Zorge entspringt im Harze, westlich von Benneckenstein, fließt bis Ellrich südwärts, dann südöstlich, und ergießt sich, unterhalb Heringen, von der linken Seite, in die Helme.

193) Die Wiede entspringt im Harze, ¾ Meilen südostwärts von Andreasberg, fließt bis Walkenried südwärts, dann südöstlich, und ergießt sich, von der rechten Seite, unterhalb Wolfleben, in die Zorge.

194) Die Beere, welche im Harze, durch die Vereinigung mehrer Bäche, gebildet wird, in südlicher Richtung fließt, und Ilfeld berührt, ergießt sich, von der linken Seite, unterhalb Nieder-Sachswerfen, in die Zorge.

195) Die Tyra wird durch die Vereinigung mehrer Bäche, oberhalb Stolberg, gebildet, hat südliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, bei Kelbra, in die Helme.

196) Der Krebsbach, welcher im Harze, bei Friedrichshöhe, entspringt,

und meist südliche Richtung hat, ergießt sich, von der rechten Seite, in die Tyra.

197) Die Hasel entspringt auf dem Harze bei Schwende, hat südwestliche Richtung, und fließt bei Ustrungen, von der linken Seite, in die Tyra.

198) Die Gonna, welche bei Grillenburg im Harze entspringt, meist südliche Richtung hat, und Sangerhausen berührt, ergießt sich, von der linken Seite, in die Helme.

199) Die Röhne, welche durch die Vereinigung mehrer kleiner Bäche gebildet wird, Allstädt berührt, ergießt sich, von der linken Seite, in die Helme.

200) Der Saubach, welcher ostnordöstliche Richtung hat, und Bibra berührt, ergießt sich, von der rechten Seite, zwischen Burgscheidungen und Kirschscheidungen, in die Unstrut.

201) Die Hasel fließt in die Unstrut, von der rechten Seite, bei Balgstädt.

202) Die Wethau, Wetha oder der Wethebach, gewöhnlich die Wette genannt, entspringt ½ Stunde nordwestlich von Eisenberg, und fließt in nördlicher Richtung der Saale zu, in die sie sich ¼ Meile östlich von Naumburg, von der rechten Seite, ergießt.

203) Die Rippach, welche nördliche Hauptrichtung hat, ergießt sich, von der rechten Seite, ½ Meile unterhalb Weißenfels, in die Saale.

204) Die Perse, die durch Lützen fließt, mündet sich, von der rechten Seite, bei Dürrenberg, in die Saale.

205) Die Geissel oder Geisel hat meist östliche Richtung, und mündet sich, von der linken Seite, bei Merseburg, in die Saale.

206) Die Leiba oder Leihe, deren Ursprung bei Roßbach ist, fließt bei Unter-Frankleben, von der rechten Seite, in die Geissel.

207) Die Elster (weiße Elster) heißt bei ihrem Anfange kleine Elster, und entspringt aus einem Brunnen im sogenannten Tännicht, östlich von Asch, beim Dorfe Himmelreich. Vom Dorfe Elstra an, wird sie zum Holzflößen benutzt, fließt in nördlicher Hauptrichtung, und von Leipzig an, in westlicher Richtung der Saale zu, in die sie sich, von der rechten Seite, zwischen Merseburg und Halle, durch zwei Arme ergießt, von denen der linke (südliche) der schwächere ist, und die Luppe heißt, während der nördliche Hauptarm den Namen Elster behält.

Fall der Elster.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die kleine Elster an der Gränze vom Böhmen und Sachsen . .	1.503
— — am Bade bei dem Dorfe Elster	1.465
— — bei der Mündung der mühlhauser oder rauner Bach	1.415
Die Elster an der Mündung des Schwarzwassers, bei Adorf . . .	1.368
— — — — der Würschnitzbach . . .	1.270
— — — — der Görnitzbach oberhalb Oelsnitz . . .	1.206
— — Brücke in Oelsnitz . .	1.169
— — — — Plauen . .	990
— — Mündung des Gölzschflusses, oberhalb Greiz . .	808
— — bei Leipzig	334

208) Die Aschbach, welche südwärts von Asch entspringt, fließt, von der linken Seite, in die Elster.

209) Die mühlhauser oder raumer Bach wird durch die Vereinigung dreier kleiner Bäche gebildet, enthält Perlenmuscheln, und ergießt sich oberhalb Adorf in die Elster.

210) Die Zeidelweidbach, welche ihren Ursprung im adorfer Walde hat, ergießt sich, von der linken Seite, in die Elster.

211) Die Landsgemeinerbach oder das Schwarzwasser entspringt im Walde oberhalb Landsgemein, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Adorf, in die Elster.

Fall des Schwarzwassers.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Ebersbach am Wege von Markneukirchen nach Breitenfeld	1.543
Das Schwarzwasser im Dorfe Unter-Erlbach, unweit der Kirche . . .	1.592
— — an der Brücke in Markneukirchen . . .	1.501
— — — Mündung in die Elster, bei Adorf .	1.368

212) Die Tetterweinbach oder die freiberger Bach, welche bei Roßbach (in der Gegend von Asch) entspringt, und

213) das stumme Bächel oder die Bregnerbach aufnimmt, hat Perlenmuscheln, und fließt unterhalb Freiberg in die Elster.

214) Die leubethaer Bach, welche sich in den gunzener Wiesen entspinnt, mündet sich, bei der leubethaer Papiermühle, von der rechten Seite, in die Elster. Sie hat eisenhaltiges Wasser, ist reißend, und die Perlenmuscheln gedeihen nicht gut in ihr.

215) Die Würschnitzbach oder die marieeneier Bach wird bei der Erlmühle, unterhalb Schildbach, flößbar, und enthält Perlenmuscheln.

216) Die Ebersbach, welche vom gleichnamigen Dorfe kömmt, und von der linken Seite in die Elster fließt, ist mit Perlenmuscheln besetzt, gewährt aber keine Ausbeute.

217) Die Görnitzbach, welche von der Muckenmühle an zum Flößen benutzt wird, ergießt sich, von der rechten Seite, oberhalb Oelsnitz, in die Elster.

218) Die Altmannsgrüner bach, welche sich bei Oelsnitz, von der rechten Seite, in die Elster ergießt, liefert viele, und schöne, Perlen.

219) Die Eidizlohbach fließt, unterhalb Dobeneck, von der rechten Seite, in die Elster.

220) Die Triebelbach, welche bei Ober-Triebel entspringt, und bei Unter-Triebel flößbar wird, ergießt sich, bei Triebel, von der linken Seite, in die Elster.

221) Die Feilebach, welche floßbar ist, ergießt sich, von der linken Seite, in die Elster.

222) Die Kemnitzbach, welche bei Gefell entspringt, fließt, von der linken Seite, in die Elster.

223) Die Rößnitzbach wird durch die Vereinigung mehrer kleiner Bäche gebildet, und ergießt sich bei Straßberg (½ Meile oberhalb Plauen) von der linken Seite, in die Elster.

224) Die Siraubach oder Sirabach mündet sich bei Plauen, von der linken Seite, in die Elster.

225) Die Friesenbach, welche nördliche Richtung hat, ergießt sich, von der rechten Seite, bei Krieschwitz, in die Elster.

226) Der Triebfluß, welcher nordwestliche Hauptrichtung hat, floßbar ist, und gute Perlen liefert, ergießt sich, von der rechten Seite, in die Elster.

227) Die Gölzsch wird durch die Vereinigung mehrer, von den Höhen des auerbacher Waldes herabrinnender, Wasser gebildet, und ergießt sich, von der rechten Seite, in die Elster. Das freundliche Thal

der Gölzsch, ist durch mehre Hammer- und Mühlwerke, Dörfer und Städte sehr belebt.

228) Das reichenbacher Wasser oder das Seifenbächlein ergießt sich, bei Milau, von der rechten Seite, in die Gölzsch.

229) Die Weida entspringt südlich von Ebersgrün, östlich von Pausa, hat nördliche Hauptrichtung, macht in der untern Hälfte ihres Laufes viele beträchtliche Windungen, und ergießt sich ½ Meile unterhalb des Städtchens Weida, von der linken Seite, in die Elster.

230) Die Triebes oder Triebelbach hat nördliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, in die Elster.

231) Die Aumabach, welche nordöstliche Richtung hat, fließt von der linken Seite, bei Weida, in die Weida.

232) Der ronneburger Bach ergießt sich, von der rechten Seite, bei Pförten, südlich von Gera, in die Elster.

233) Der Rendenbach, welcher bei Hermesbach entspringt, hat in der ersten Hälfte seines Laufes nördliche, in der untern Hälfte westliche Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Hartmannsdorf, in die Elster.

234) Der Schnauderbach hat nördliche Hauptrichtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, unterhalb Groitsch, in die Elster.

235) Die Pleisse, welche auf den Höhen bei Neumark und Ebersbrunn entspringt, und nördliche Richtung hat, ergießt sich, von der rechten Seite, unterhalb Leipzig, in die Elster, welche sie sehr beträchtlich verstärkt.

236) Die Gablenz fließt unterhalb Krimmitzschau in die Pleisse.

237) Die Serfahrtsbach mündet sich bei Gößnitz, von der rechten Seite, in die Pleisse.

238) Die Sprotte ergießt sich, im Süden von der Stadt Altenburg, von der linken Seite, in die Pleisse.

239) Die Gerstenbach fließt bei Fockendorf, von der rechten Seite, der Pleisse zu.

240) Die deutsche Bach, welche Altenburg berührt, fließt, von der linken Seite, in die Pleisse.

241) Die Wiera (Wiehra, Wyra, Wyhra) deren Ursprung bei Ober-Wiera, unweit Waldenburg, ist, hat nordnordwestliche Richtung, und ergießt sich, zwischen Groß-Zössen und Hain, von der rechten Seite, in die Pleisse.

242) Der Jordanbach oder die Eulabach fließt, von der rechten Seite, unterhalb Witznitz, in die Wiera.

243) Die Parthe, deren Ursprung im kelditzer Walde ist, ergießt sich bei Leipzig, von der rechten Seite, in die Pleisse.

244) Die Reide, welche südliche Richtung hat, fließt bei Osendorf in die Elster.

245) Die Lauche ergießt sich, bei Sckopau, von der linken Seite, in die Saale.

246) Der Götschaubach (Götsche), welcher südliche Richtung hat, fließt, von der rechten Seite, ½ Meile nordwestlich unter Halle, in die Saale.

247) Die Salza geht aus der Vereinigung des

248) bösen Baches mit

249) dem Klipperbache, bei Hergisdorf, hervor, fließt durch Eisleben, bildet den süßen See und den salzigen See, und ergießt sich, bei Salzmünde, von der linken Seite, in die Saale.

250) Die Schlenze, welche bei Polleben entspringt, nordöstliche Hauptrichtung hat, und sich, bei Friedeburg, von der linken Seite, in die Saale mündet, empfängt kurz vor ihrer Mündung, von der rechten Seite,

251) den Fleischbach, der bei Burgisdorf entspringt, und durch Bösenburg, Elben, Reidewitz und Freist fließt.

252) Die Wipper geht aus der Vereinigung der alten Wipper mit der schmalen Wipper oberhalb (westlich von) Wippra hervor. Die alte Wipper und die schmale Wipper kommen vom östlichen Abhange des Harzgebirges, und diese fließt nördlich von jener, und ergießt sich von der linken Seite. Oberhalb Bernburg fließt die Wipper, von der linken Seite, in die Saale.

253) Der Thalbach, welcher am östlichen Abhange des Harzes entspringt, und Mansfeld berührt, mündet sich, von der rechten Seite, bei Leimbach, in die Wipper.

254) Die Eine entspringt im Harze ¼ Meile südöstlich von Harzgerode, fließt durch Aschersleben, und ergießt sich unterhalb dieser Stadt, von der linken Seite, in die Wipper.

255) Die Leine entspringt östlich von Harzgerode, hat östliche Richtung, und mündet sich, bei Stangerode, von der linken Seite, in die Eine.

256) Der Glockenbach, welcher bei Wiesenrode entspringt, und in östlicher Richtung fließt, ergießt sich bei Harkerode, von der linken Seite, in die Eine.

257) Die Fuhne fließt, unterhalb Bernburg, von der rechten Seite, in die Saale.

258) Der Zieta- oder Ziethe-Bach fließt, von der rechten Seite, in die Fuhne.

259) Die Bode geht aus der Vereinigung der warmen und kalten Bode hervor.

260) Die kalte Bode entspringt an der Ostseite des Brockenfeldes, fließt in engem Thale nach Schierke, Elend und Lukashof, unterhalb welches Dorfes sie, von der rechten Seite, die warme Bode empfängt.

261) Die warme Bode, deren Ursprung auf dem Brockenfelde, nahe beim Ursprunge der kalten Bode ist, berührt die Ortschaften Braunlage und Tanne. Die Bode, welche bei Quedlinburg wilde Bode genannt wird, macht eine große Krümmung, und an manchen Stellen viele kleine Windungen, und ergießt sich, bei Mönchen-Nienburg, von der linken Seite, in die Saale.

262) Die Rappbode entspringt bei Benneckenstein, hat nordöstliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, in die Bode.

263) Der Hasselbach entspringt ½ Meile südlich von Stiege, berührt Hasselfelde, und fließt, von der rechten Seite, in die Rappbode.

264) Die Lupbode hat nördliche Richtung, und ergießt sich von der rechten Seite, in die Bode.

265) Der Quarmbach hat nördliche Richtung, und ergießt sich bei Quedlinburg in die Bode.

266) Der kalte Born, welcher nördliche Richtung hat, fließt unterhalb Quedlinburg, von der rechten Seite, in die Bode.

267) Die Selke entspringt westlich von Güntersberge, bei Friedrichsrode, und ergießt sich, von der rechten Seite, ½ Meile oberhalb Wegeleben in die Bode.

268) Der Uhlenbach, dessen Ursprung in der Nähe der Erichsburg ist, hat südöstliche Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, ½ Meile westwärts von Harzgerode, in die Selke.

269) Die krumme Getel, deren Ursprung westlich von Ballenstädt ist, fließt in Wiesenniederungen, und ergießt sich, von der linken Seite, zwischen Ermsleben und Hoim, in die Selke.

270) Der Goldbach, welcher am nördlicher Abhange des Harzes entspringt, und nordöstliche Hauptrichtung hat, ergießt sich, von der linken Seite, bei Wegeleben, in die Bode.

271) Die Holzemme entspringt an der Ostseite der Heinrichshöhe, fließt durch die Hölle, tritt bei Wernigerode aus dem Harzgebirge heraus, berührt Derenburg und Halberstadt, und ergießt sich, von der linken Seite, bei der Kukuksmühle, in die Bode.

272) Die Sora, welche durch Wanzleben fließt, ergießt sich, bei Groß-Germersleben, von der linken Seite, in die Bode.

273) Die Sülze ergießt sich, oberhalb Magdeburg, von der linken Seite, in die Elbe.

274) Die Schrote und die dürre Schrote fließen unterhalb Magdeburg, von der linken Seite, in die Elbe.

275) Die Ohre, in welche die Kanäle des Drömlings sich ergießen, fließt bei Kalvörde, Neuhaldensleben und Wallmirstädt, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Rogätz, in die Elbe. Sie wird auch Ohra genannt.

276) Die Wanneve fließt unterhalb Kalvörde, von der linken Seite, in die Ohra.

277) Die Bewer, welche bei Bregenstädt entspringt, fließt, bei Wedringen, von der rechten Seite, in die Ohre.

278) Die Ihle, welche bei Lübars entspringt, hat bis Burg nordwestliche, und von Burg an nordöstliche Richtung. Sie mündet in den plauer Kanal, und durch diesen, von der rechten Seite, bei Derben, in die Elbe.

279) Die Tanger entspringt beim Vorwerke Dolle, fließt in nordöstlicher Richtung der Elbe zu, in welche sie sich, von der linken Seite, bei Tangermünde ergießt.

280) Der Dollbach ergießt sich, von der linken Seite, in die Tanger.

281) Die Havel entsteht aus dem großen Bodensee, ¼ Meile südöstlich vom Dorfe Kratzburg, 1 Meile nordwestlich von Neu-Strelitz, tritt, nach kurzem Laufe, in den kleinen Bodensee, dann in den Käbelick-See, darauf in den granzinschen See, dann in den Pagel-See, den Zutzen-See, den Jäthen-See, in die Görtow, in den userischen See, welchen sie bei der userischen Mühle verläßt; darauf bildet sie den großen Labus-See und die Woblitz, aus welcher sie bei Wesenberg heraustritt. Bei Arensberg fließt die Havel in den Drewen-See, darauf in den Finow-See, den großen Wagnitz-See, und den Priepert-See. Bei Priepert bildet sie den Ellenbogen-See, dann den Zietn-See, den großen Menow-See, den röblinschen See, und unterhalb Fürstenberg den Stolpsee oder himmelporter See. Von Fürstenberg abwärts ist sie für große Kähne fahrbar, hat bis Potsdam südliche, von Potsdam bis Plaue westliche, und von hier bis zu ihrer Mündung nordwestliche Hauptrichtung, so daß sie einen weiten, nach Norden geöffneten, Bogen bildet. Im Norden von Spandau bildet sie einen See, und südlich von der genannten Festung einen zweiten See. Im Süden von Potsdam tritt die Havel in den Schwilow-See, bei Ketzin bildet sie den Trebel-See, bei Neuendorf den Breitlings-See, und vor Plaue den plauer See. Die Havel hat wenig Fall, fließt daher langsam, und ist fischreich. Sie ergießt sich,

¾ Meilen unterhalb Havelberg, von der rechten Seite, in die Elbe.

282) Der Polzow-Bach entsteht aus dem großen Stechlin-See, bildet den großen Wentow-See, und fließt bei Alt-Tornow, von der rechten Seite, in die Havel.

283) Der Döllenbach entsteht aus einem See beim Döllenkruge, und ergießt sich, von der linken Seite, zwischen Zehdenick und Liebenwalde, in die Havel.

284) Der Heidebach entsteht aus dem wandelitzer See, und fließt, von der linken Seite, ¼ Meile südlich von Pinnow, in die Havel.

285) Die Spree, deren Hauptquelle überbauet ist, und bei dem Vorwerke Ebersbach, unweit Neugersdorf, liegt, tritt bald nach ihrem Ursprunge in einen kleinen Teich, fließt bis unterhalb Kottbus in nördlicher, und von hier an in nordwestlicher Hauptrichtung. Sie wird von beiden Seiten durch mehre Zuflüsse verstärkt, und fließt größtentheils durch waldige Gegenden in wiesiger oder morastiger Niederung. Zwischen Kottbus und Lübben theilt sie sich in mehre Arme, die sich wieder vereinigen, und bildet das große Bruch, welches der Spreewald genannt wird. Zwischen Neuendorf und Alt-Schadow bildet sie den Prahm-See, zwischen Mitweida und Friedland den Schwielung-See, oberhalb Köpnick den großen Müggel-See, und bei Strahlow den strahlower oder stralauer See. Sie fließt durch Berlin, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Spandau, in die Havel. Die Spree, welche bei Bautzen 550 Fuß über dem Meere liegt, fließt langsam, und ist fischreich. Bei Spreewitz fließt, von der rechten Seite, ein starker Bach in die Spree, welcher auch

286) Spree heißt, und aus der Vereinigung mehrer Bäche erwächst.

287) Der schwarze Schöps, dessen Ursprung bei Reichenbach ist, ergießt sich, von der rechten Seite, bei dem Dorfe Spree oder Sprei in die Spree.

288) Der weiße Schöps fließt unterhalb Reichwalde, von der rechten Seite, in den schwarzen Schöps.

289) Die Wuderitz fließt zwischen Lübbenau und Lübben, von der linken Seite, in die Spree.

290) Die Berste wird durch die Vereinigung mehrer Bächelchen bei Bornsdorf gebildet, fließt durch Luckau, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Lübben, in die Spree.

291) Die Oelse fließt bei Beeskow, von der rechten Seite, in die Spree.

292) Die Löcknitz, welche durch den Abfluß mehrer Seen gebildet wird, ergießt sich, von der rechten Seite, anderthalb Meilen ostwärts von Köpnick in die Spree.

293) Die Dahme, welche bei dem Städtchen Dahme entspringt, und nördliche Richtung hat, bildet mehre Seen, von denen einige (der wolziger See, der Dolgen-See, der lange See) eine beträchtliche Größe haben. Sie fließt bei Köpnick, von der linken Seite, in die Spree.

294) Der Stinitzbach, welcher ½ Meile nordwestlich von Werneuchen entspringt, und südliche Hauptrichtung hat, ergießt sich bei Köpnick von der rechten Seite, in die Spree.

295) Der Wuhlebach, welcher bei Arensfelde entspringt, und in südlicher Richtung fließt, mündet sich bei Köpnick, von der rechten Seite, in die Spree.

296) Der Pankowbach oder die Panke, fließt in Berlin, von der rechten Seite, der Spree zu.

297) Die Nuthe entspringt bei Dennewitz, und heißt bis Jüterbogk Rohrbach, von hier hat sie nördliche Richtung, und ergießt sich, bei Potsdam, von der linken Seite, in die Havel.

298) Die Plane entspringt südlich von Bergholz (das ist ¾ Meilen südlich von Belzig) hat nördliche Richtung, und ergießt sich, unterhalb Brandenburg, von der linken Seite, in die Havel.

299) Die Buckau, welche bei Görzke entspringt, und nördliche Richtung hat, fließt in den Breitlingssee. Bei Plaue geht westwärts zur Elbe der plauer Kanal von der Havel links ab.

300) Der Stremme-Bach fließt bei Milow, von der linken Seite, in die Havel.

301) Der Rhin oder Rhien entsteht aus dem rheinsberger See, bildet zuerst mehre kleinere Seen, die er mit einander verbindet, und dann den ruppiner See, darauf den Büz-See. Vom ruppiner See gegen Fehrbellin ist ein Graben gezogen, welcher neuer Rhin heißt. Der Rhin ergießt sich unterhalb Rhinow in den Gülp-See.

302) Die Dosse entspringt bei Dammwalde, berührt Wittstock, Wusterhausen und Neustadt, hat südliche Hauptrichtung, und ergießt sich bei Vehlegast, ⅝ Meilen östlich von Havelberg, in die Havel.

303) Die Jägelitz, welche Kiritz berührt, fließt oberhalb (ostwärts von) Havelberg, von der rechten Seite, in die Havel.

304) Die Stepenitz entspinnt sich zwischen Warnsdorf und Penglin, südlich von Meienburg, hat, vom Dorfe Stepenitz an, südwestliche Hauptrichtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Wittenberge, in die Elbe.

305) Die Karthane oder Karthaune fließt, bei Wittenberge, von der linken Seite, in die Stepenitz.

306) Die Aland ergießt sich, von der linken Seite, bei Schnackenburg, in die Elbe.

307) Die Biese, welche an der Stelle, an welcher sie das Milden-Bruch durchfließt, Milde genannt wird, ergießt sich, von der linken Seite, oberhalb Seehausen in die Aland.

308) Die Uchte entspringt 5/4 Meilen östlich von Gardelegen, fließt gen Stendal, und von hier aus in nördlicher Hauptrichtung. Sie ergießt sich, unterhalb Osterburg, von der rechten Seite, in die Biese.

309) Das Zehre Fließ ergießt sich, bei Metschau, 3/4 Meilen westwärts von Lenzen, von der linken Seite, in die Elbe.

310) Die Elde entsteht aus der Müritz, aus welcher sie, etwas über 1/4 Meile westwärts von Waren, beträchtlich breit und tief heraustritt, und nach kurzem Laufe den Kölpin-See, den Flesen-See und den malchowschen See (welche alle drei zusammenhängen) bildet. Der westliche Theil des malchower Sees wird petersdorfer See genannt, und ist eigentlich (wie auch der malchower See) nicht anderes als ein sehr breiter, langsam fließender, tiefer Strom. Kurz nach ihrem Austritte aus dem petersdorfer See bildet die Elde den plauer See, aus welchem sie bei der Stadt Plau heraustritt. Die Elde hat südwestliche Hauptrichtung, fließt meistens zwischen Wiesenniederungen langsam, und könnte (was geschehen soll), mit verhältnißmäßig geringen Kosten, für große Kähne bis zur Müritz fahrbar gemacht werden.

Fall der Elde.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Müritz	216
Die Elde bei Lübz	173
— — Grabow	62.

Oberhalb Eldena theilt die Elde sich in zwei Arme, von denen der rechte die neue Elde, der linke Elde heißt. Beide Arme münden sich, bei der kleinen Festung Dömitz, von der rechten Seite, in die Elbe.

311) Die Löcknitz entspinnt sich bei Karenzin, hat bis in die Gegend von Lanz südliche, von hier westliche Richtung, und ergießt sich bei Eldenburg (nordwestlich von Lenzen), von der linken Seite, in die Elde.

312) Die Jeetze, Jetze, Jetzel entspringt bei Alt-Ferchau, berührt Salzwedel, hat nördliche Richtung, und ergießt sich, bei Hitzacker, von der linken Seite, in die Elbe.

313) Die Pürnitz hat nördliche Richtung, und ergießt sich ¾ Meilen südlich von Salzwedel, von der rechten Seite, in die Jeetze.

314) Der Dumme-Bach fließt bei Salzwedel, von der linken Seite, in die Jeetze.

315) Das Schwarzwasser ergießt sich bei Wustrow, von der linken Seite, in die Jeetze.

316) Die Sude entsteht aus dem Dümmersee, hat zuerst südliche, dann westliche Hauptrichtung, und ergießt sich, oberhalb Boizenburg, von der rechten Seite, in die Elbe.

317) Die Rögnitz, welche von der Stör abfließt, fließt, von der linken Seite, in die Sude.

318) Die Schaale entsteht aus dem Schaalsee, hat südliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, in die Sude.

319) Die Boitze entspringt bei dem gleichnamigen Vorwerke, und ergießt sich bei Boizenburg, wo sie den Hafen dieser Stadt bildet, von der rechten Seite in die Elbe.

320) Die Stecknitz, welche südliche Richtung hat, ergießt sich bei Lauenburg, von der rechten Seite, in die Elbe.

321) Die Ilmenau, welche nördliche Hauptrichtung hat, ergießt sich, von der linken Seite, nördlich von Winsen, in die Elbe.

322) Die Roinbeck und

323) Die Harau fließen, von der linken Seite, in die Ilmenau.

324) Die Gerdau (?Gardau) ergießt sich, von der linken Seite, in die Harau.

325) Die Netze fließt, von der rechten Seite, in die Ilmenau.

326) Die Lühe, welche nördliche Richtung hat, ergießt sich unterhalb Winsen, von der linken Seite, in die Ilmenau.

327) Die Sewe fließt, von der linken Seite, 1 Meile südostwärts von Harburg in die Elbe, und nimmt, von der rechten Seite,

328) die Aue auf.

329) Die Bille fließt, bei Hamburg, von der rechten Seite, in die Elbe.

330) Die Alster geht aus der Vereinigung der alten Alster und neuen Alster (3¼ Meilen nördlich von Hamburg) hervor, und mündet sich bei Hamburg, von der rechten Seite, in die Elbe.

331) Die Este, welche nördliche Richtung hat, und Buxtehude berührt, ergießt sich, von der linken Seite, 1½ Meilen westlich von Hamburg, in die Elbe.

332) Die Lühe (Lia) heißt im obern Theile ihres Laufes Aue, und ist von der Marschdammer-Mühle an fahrbar. Sie ergießt sich, unterhalb Steinkirchen, von der linken Seite, in die Elbe.

333) Die Schwinge hat nordöstliche Richtung, und ergießt sich unterhalb Stade, von der linken Seite, in die Elbe.

334) Die Pinne, welche bei Pinneberg fließt, ergießt sich, von der rechten Seite, in die Elbe.

335) Die Krückau welche bei Barmstadt und Elmshorn fließt, ergießt sich, von der rechten Seite, 1 Meile südöstlich von Glückstadt, in die Elbe.

336) Die Stör entspringt bei Willenrade, hat südwestliche Hauptrichtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, nordnordwestwärts von Glückstadt, in die Elbe.

337) Die Oste entspringt auf der Haidhöhe bei Tesledt, hat zuerst westliche, dann nördliche Hauptrichtung, und ergießt sich, von der linken Seite, in die Elbe. Sie wird durch viele Nebenbäche verstärkt, und im Amte Brennervörde fahrbar.

E. Die Eider.

1) Die Eider entspringt südöstlich von Eiderstadt, hat bis gegen Kiel nördliche Hauptrichtung, fließt dann westlich, und bildet den Westen-See, aus dessen nördlicher Seite sie wieder hervortritt, und, nach kurzem Laufe, in den Elemhuder-See tritt, den sie an seinem nördlichsten Ende verläßt, um in westlicher Hauptrichtung der Nordsee zuzufließen. Durch den holsteiner Kanal ist die fahrbare Eider mit der Ostsee verbunden.

2) Die Jeven-Au fließt, bei Hörsten, von der linken Seite, in die Eider.

3) Die Lühn-Au ergießt sich, von der linken Seite, bei Lekhost, in die Eider.

4) Die Hater-Au und

5) Die Giesel-Au fließen, von der linken Seite, in die Eider.

6) Die Sorge ergießt sich, von der rechten Seite, in die Eider.

7) Der Treen-Bach ergießt sich, von der rechten Seite, bei Friedrichsstadt in die Eider.

F. Küstenflüsse, welche sich in die Ostsee ergießen.

1) Die Swentine oder Schwentine kömmt aus dem plöner See, bildet den lanker See, und ergießt sich bei Dietrichsdorf in den kieler Meerbusen.

2) Die Trave entspringt zwischen Sarau und Berkau, bildet mehre kleine Seen, macht viele Windungen, berührt Lübeck, und tritt darauf in ein Haff, Binnensee genannt, aus welchem sie, bei Travemünde, in die Ostsee sich ergießt.

3) Der Reinsbach (de Reinsbek) ergießt sich unterhalb Reinfeld, von der linken Seite, in die Trave.

4) Die Stecknitz fließt, von der rechten Seite, 1/4 Meile oberhalb Lübeck, in die Trave.

5) Die Wakenitz, welche aus dem ratzeburger See kömmt, ergießt sich, bei Lübeck, von der rechten Seite, in die Trave.

6) Die Stepenitz entsteht aus dem ostorfer See, und ergießt sich in das Haff, welches dassower Binnensee genannt wird.

7) Der Radegast, an welchem die Stadt Rehna liegt, entspringt bei Wackenstädt, südlich von Gadebusch, hat nördliche Richtung, und fließt bei Borzow (das ist westlich von Grevismühlen) von der linken Seite, in die Stepenitz.

8) Die Maurin entsteht aus dem vögeliner See, hat nördliche Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Matilzow, in die Stepenitz.

9) Die Warnow entspringt im Dorfe Grebbin, 5/4 Meilen nordwärts von der Stadt Parchim, fließt von der Ostseite in den barniner See, welchen sie an der Nordwestseite wieder verläßt, bildet den Mickow-See, den See Rummelborn und den Redder-See, bespült die Städte Bützow, Schwaan und Rostock, wo sie bis 2.400 Fuß breit wird, während sie oberhalb Rostock nur eine Breite von etwa 200 Fuß hat, bildet vor ihrer Mündung einen Strandsee (Haff), welcher der Breitling heißt, und ergießt sich bei Warnemünde in die Ostsee. Von Bützow bis Rostock wird die Warnow mit Prahmen und großen Kähnen befahren, von Rostock an trägt sie Seeschiffe.

10) Die Mildenitz entsteht aus dem großen damerowschen See, bildet darauf den Sehran-See, dann den goldberger See, den dobbertinschen See, den dobbiener See, den borkowschen Mühlenteich, den rothener See, den Trent-See, den radener oder sternberger See, und ergießt sich, im Norden der sternberger Burg, von der rechten Seite in die Warnow.

11) Die Nebel entsteht aus dem malchwitzer See, bildet den kratzer See, den kramonschen See, den Ohrt-See, den Hohenwangelinschen Teich, den linstower See, den krakower See, berührt die Stadt Güstrow, und fließt, bei Bützow, von der rechten Seite, in die Warnow.

12) Die Steckniz entspinnt sich auf der Teufelswiese, im Osten des Dorfes Suckow, ½ Meile nordöstlich von Güstrow, fließt in breiter, von Gräben durchschnittener, Wiesenniederung bei Sülze nordöstlich, und von hier bis Damgarten nordnordwestlich. Hier mündet sie sich in das Haff, welches saaler Bodden heißt, und bei Prerow und wendisch Langendorf mit der Ostsee in Verbindung steht. Der saaler Bodden heißt auch ribnitzer Binnensee.

G. Die Oder.

1) Die Oder entspringt auf dem Gesenke bei dem Dorfe Kozlan oder Kosel, südlich von Liebau, in Mähren, fließt zuerst in nördlicher Richtung bis unterhalb Kriegsdorf, darauf südöstlich, und dann bis zur Stadt Kosel nordwärts. Von hier abwärts bis zu ihren Mündungen ist des Stromes Richtung (mehre beträchtliche Biegungen abgerechnet) nordwestlich und nördlich. Die Oder theilt sich an einigen Stellen in mehre Arme, die sich wieder vereinigen, und dadurch Werder umschließen. Von den beiden Armen, in welche die Oder sich bei Güstebiese theilt, heißt der rechte die neue Oder, der linke, bei Wriezen, Freienwalde und Oderberg vorüberfließende, alte Oder. Bei Garz theilt sich die Oder in zwei große Arme, welche durch mehre kleinere Arme verbunden sind. Der linke, größere, Arm hat den Namen Oder beibehalten, der rechte Arm, welcher den dammschen See bildet, heißt große Reglitz. Da, wo die Oder, unterhalb des dammschen Sees, vor ihrem Eintritte in das Haff sich erweitert, wird sie Papenwasser genannt. Aus dem Haffe tritt die Oder durch drei Mündungsarme in die Ostsee. Der östliche dieser Arme, zwischen der Insel Wollin und der pommerschen Küste, heißt Dievenow; der mittlere, an welchem die Hafenstadt Swinemünde liegt, welcher zwischen den Inseln Uesedom und Wollin hindurch fließt, Swine; und der westliche, der zwischen der Insel Uesedom und der pommerschen Küste ist, und bei Peenemünde sich ergießt, Peene. Die Nebenflüsse, welche in der obern Hälfte sich von der rechten Seite in die Oder ergießen, und aus den waldigen, ebenen Gegenden Oberschlesiens und Polens kommen, haben meist nordwestliche Richtung, trübes, fast schlammiges Wasser, und fließen, da sie wenig Gefälle haben, langsam. Die Nebenflüsse, welche in der obern Hälfte des Oderlaufes von der linken Seite sich in den Oderstrom ergießen, deren Ursprung auf den Sudeten ist, fließen schnell, und haben reines, klares Wasser. Zur Zeit der Schneeschmelze im Frühlinge, oder wenn es längere Zeit im Gebirge regnet, schwellen

diese, von der Westseite kommenden, Nebenflüsse sehr stark an, wodurch dann die Oder, besonders im April, und nach Johanni, oft sehr hoch steigt. Das Hochwasser, welches, in Folge der Schneeschmelze auf dem höchsten Theile der Sudeten, um Johanni eintritt, wird das Johannis-Wasser genannt. Da die Oder beim höchsten Wasserstande ihre Fluten schnell wälzt, und ihren Umgebungen oft gefährlich wird, sind an ihren Ufern, um Verheerungen zu verhindern, Wasserhölzer angepflanzt, und Dämme angelegt. Die höchsten sogenannten Sommerdämme sind 22 Fuß hoch. Die von der linken Seite der Oder zufließenden Nebengewässer führen vom Gebirge herab viele Steine und Sand in die Oder, wodurch diese in ihrem Bette häufig große Sandbänke bildet.

Fall der Oder.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Der Ursprung der Oder	1.705
Die Oder bei der Mündung der Oppa .	656
— — — — — Ostrawice	626
— — bei Oder	588
— — — Ratibor	552
— — — Kosel	506
— — — Oppeln	480
— — — Brieg	419
— — — Ohlau	392
— — — Breslau	370
— — — der Mündung der Lohe .	360
— — — — — Weistritz	348
— — — — — Weida .	340
— — — Leubus	282
— — — Aufhalt	262
— — — Steinau	250
— — — Koeben	230
— — — Groß Glogau	212
— — — Neu Salz	190
— — — der brandenburgischen Gränze	175
— — — Krossen	159
— — — Frankfurt	116.

Die Oder ist von Ratibor an fahrbar, trägt aber von hier bis Kosel nur kleine, von Kosel bis Breslau mittelgroße Kähne. Von Breslau abwärts können die Oderkähne 1.000 Zentner und darüber tragen. Die großen Oderkähne sind ganz anders gebaut, als die Rein-, Elbe- und Donaukähne. Sie sind im Verhältnisse zu ihrer Breite sehr lang, und

haben lange, hoch über dem Wasser hervorstehende, Schnäbel. Die vielen Wehre, und die daneben angelegten Schleusen, für deren Benutzung Abgaben zu entrichten sind, erschweren die Kahnfahrt auf der Oder. Solche Wehre und Schleusen sind außer andern bei Ratibor, Kosel, Oppeln, Brieg, Ohlau, Breslau und Groß Glogau. Die Oder ist 134 Meilen lang, und ihr Gebiet umfaßt einen Flächenraum von 2.100 Geviertmeilen. Oberhalb Ratibor wird die Oder bis 100 Fuß, bei Kosel 150, bei Oppeln fast 300, bei Brieg 400, von Breslau bis zum Oderbruche 500 bis 800 Fuß breit.

2) Die Lubina, welche aus der Vereinigung mehrer Bäche entsteht, hat nördliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, unterhalb Groß Peterswald in die Oder.

3) Die Oppa wird durch die Vereinigung der schwarzen Oppa mit der weißen Oppa, der mittleren Oppa und kleinen Oppa gebildet, fließt in südöstlicher Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Hostialkowitz, in die Oder.

4) Die schwarze Oppa entspringt östlich von Freiwaldau am Grünberge, 2.496 Fuß über der See, und nimmt, von der rechten Seite,

5) die weiße Oppa auf, die auf der Hirschwiese, am Burgberge entspringt.

6) Die mittlere Oppa entspringt am nordöstlichen Abhange des Schneeberges oder Altvaters, fließt in nordöstlicher Richtung, und ergießt sich bei Würbenthal, von der rechten Seite, in die schwarze Oppa. Ihre Mündung liegt 1.680 Fuß über der Ostsee.

7) Die kleine Oppa, deren Ursprung auf der Ostseite des Altvaters 4.062 Fuß über dem Meere ist, mündet sich, von der rechten Seite, oberhalb Würbenthal, in einer Höhe von 1.745 Fuß über der See in die mittlere Oppa. Der sehenswerthe Fall der kleinen Oppa wird der hohe Fall genannt.

8) Der Goldbach fließt, bei Jägerndorf, von der linken Seite, in die Oppa.

9) Die Mora, Morau oder Morawa entspringt im Gesenke, an der Ostseite des Petersteins, wo ihre Quelle in einer Höhe von 4.045 Fuß über der See aus einer Felsengrotte, welche das Goldloch genannt wird, als Morafall in die Tiefe stürzt. Sie durchfließt ein schönes Thal, und ergießt sich, von der rechten Seite, unterhalb Troppau, in die Oppa.

10) Die Ostrawize, welche an der Nordwestseite des Sulow-Berges entspringt, hat nördliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, unterhalb Mährisch-Ostrau in die Oder. Sie nimmt, von der rechten Seite, zwischen Misteck und Friedeck

11) Die Morawka auf, welche an der Nordostseite des Sulow-Berges entspringt.

12) Die Olsa, deren Ursprung in den Karpaten am Berge Kanezarka, nicht weit vom Ursprunge der Weichsel ist, hat nordwestliche Richtung, und ergießt sich, nördlich von Oderberg, von der rechten Seite, in die Oder.

13) Der Lomni oder Lomny ergießt sich, von der linken Seite, bei Jablunka, in die Olsa.

14) Die Steina fließt, von der linken Seite, bei Freistadt, in die Olsa.

15) Die Petrowka fließt, bei Ober Gollowitz, von der rechten Seite, in die Olsa.

16) Die Schakowka oder Schazkowka fließt der Olsa, von der rechten Seite, zu.

17) Die Zinna, welche auf den Wiesen von Kreuzendorf entspringt, Leobschütz und Bauerwitz berührt, hat südöstliche Richtung, und ergießt sich durch zwei Arme, von der linken Seite, in die Oder.

18) Die Troja, Troje oder Droy ergießt sich, von der rechten Seite, in die Zinna.

19) Die Rudka oder der Raudenfluß, auch das ribniker Wasser genannt, entsteht aus Teichen südöstlich von Sorau, hat nordwestliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, unterhalb Budisk, in die Oder.

20) Die Bierawka oder Birawa auch jakobswalder Bach genannt, entspringt bei Bujakow, hat nordwestliche Richtung, und ergießt sich, bei Birawa, von der rechten Seite, in die Oder. Sie empfängt, von der rechten Seite, mehre kleine Bäche.

21) Die Klodnitz, auch die wilde Klodnitz genannt, entspringt zwischen Kattowitz und Zalenze, fließt in westnordwestlicher Hauptrichtung, und ergießt sich unterhalb des Dorfes Klodnitz, Kosel gegenüber, von der rechten Seite in die Oder. Von Gleiwitz abwärts ist ein 6 Meilen langer Kanal in der Niederung der Klodnitz bis in die Oder.

22) Das beuthener Wasser, dessen Ursprung bei der Stadt Beuthen ist, hat fast westliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Gleiwitz in die Klodnitz.

23) Die Ostroppa, welche vom gleichnamigen Dorfe kömmt, ergießt sich von der linken Seite, nach kurzem Laufe, bei Gleiwitz in die Klodnitz, und wird auch das richtersdorfer Wasser genannt.

24) Der Drama-Bach wird durch kleine Bäche gebildet, die von Repten und Alt Tarnowitz kommen, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Stolarze, in die Klodnitz.

25) Der Jordan, welcher durch die Stadt Ujest fließt, mündet sich bei derselben, von der rechten Seite, in die Klodnitz.

26) Die Straduna wird durch die Vereinigung dreier kleiner Bäche gebildet, von denen der eine von Streubendorf, der zweite von Sabschütz, der dritte von Groß Grauden kömmt. Bei Kasimir sind diese Bäche vereinigt, und die Straduna fließt von hier an in nordöstlicher Richtung der Oder zu, in die sie sich, von der linken Seite, unterhalb des Dorfes Straduna, mündet.

27) Die Hotzenplotz, welche an der Bischofskoppe entspringt, und nordöstliche Richtung hat, ergießt sich, bei Krappitz, von der linken Seite, in die Oder.

28) Die Prudnika oder das neustädter Wasser, welches von der Bischofskoppe herkömmt, ergießt sich, unterhalb Hotzenplotz, von der linken Seite, in die Hotzenplotz.

29) Das zülzer Wasser wird durch die Vereinigung zweier kleiner Bäche bei Zülz gebildet, und fließt, von der linken Seite, in die Hotzenplotz.

30) Der groschowitzer Bach, dessen Ursprung bei Groß Strehlitz ist, fließt, von der rechten Seite, bei Groschowitz (südlich von Oppeln) in die Oder.

31) Die Malapane wird durch die Vereinigung mehrer Bäche gebildet, hat westnordwestliche Richtung, und ergießt sich, bei Czarnowanz, von der rechten Seite, in die Oder.

32) Die Brandka fließt, bei Psaar, von der rechten Seite, in die Malapane.

33) Die Stola, welche auf den tarnowitzer Höhen ihre Quellbäche hat, fließt bei Potempa, von der linken Seite, in die Malapane.

34) Der Malzbach, welcher aus der Gegend von Lublinitz kömmt, fließt, von der rechten Seite, in die Malapane.

35) Die Bzinitka fließt, von der rechten Seite, bei Groß Stanisch, in die Malapane.

36) Die Mischlina, deren Ursprung bei Gutentag ist, fließt, unterhalb Klein Stanisch, von der rechten Seite, in die Malapane.

37) Die Libawa ergießt sich, von der rechten Seite, in die Malapane.

38) Das himmelwitzer Wasser, welches nordwestliche Richtung hat, fließt oberhalb Czarnowanz, von der linken Seite, in die Malapane, deren bedeutendster Nebenbach es ist.

39) Die Proska oder das proskauer Wasser entsteht bei Proskau aus einem Teiche, hat nördliche Richtung, und ergießt sich Groß Döbern gegenüber, von der linken Seite, in die Oder.

40) Die Briniza oder Brinitze fließt westwärts, von der rechten Seite, der Oder zu.

41) Die Neisse, auch die glatzer Neisse genannt, entspringt auf der Westseite des sogenannten Schneegebirges auf einer sumpfigen Bergebene einige hundert Schritte von der böhmischen Gränze, 3.184 Fuß über der Ostsee. Die beiden Hauptquellen haben kurz nach ihrem Anfange ein sehr starkes Gefälle, weshalb sie, sehr bezeichnend, die schnellen Wasser genannt werden. Nachdem die schnellen Wasser sich vereinigt haben, fließt ihnen, von der rechten Seite, das tanndorfer Wasser zu, welches am Appen- oder Napfberge, aus dem Gränzborne, 3.050 Fuß über dem Meere entspringt, und als dritter Quellbach der Neisse anzusehen ist. Von der Vereinigung des tanndorfer Wassers mit den schnellen Wassern an wird der Bach Neisse genannt. Die Neisse, welche von beiden Seiten (besonders von der rechten) durch Nebenbäche verstärkt wird, hat bis etwas nördlich von Glatz (bis zur Mündung der Steina) nördliche Richtung, von hier bis Wartha, oberhalb welcher Stadt sie in engem Durchbruche fließt, ist die Richtung nordöstlich, dann, bis 1 Meile unterhalb der Stadt Neisse, östlich, und darauf bis zur Mündung in die Oder nordöstlich. Die Neisse empfängt gegen 300 kleinere Zuflüsse, ist 30 Meilen lang, nicht kahnbar, wohl aber zum Holzflößen zu benutzen, und ergießt sich, von der linken Seite, 1 Meile unterhalb (das ist nördlich) von Schürgast, in die Oder.

Fall der Neisse.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Der Ursprung der Neisse	3.184
Die Neisse bei Schreibendorf	1.476
— — Mittelwalde	1.314
— — Alt Weistritz	1.158
— — Habelschwert	1.122
— — der Mündung der landecker Biele	948
— — Glatz	903
— — Steinwitz	846
— — Morschau	810
— — Wartha	744
— — Kamenz	684
— — der Stadt Neisse	592
— — Löwen	480
— — ihrer Mündung unterhalb Schürgast	440.

42) Die Lauter entspringt unterhalb der lauterbacher Kammkoppe, am Gabelberge und Siehdichfür 3.280 Fuß über dem Meere, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Schönfeld in die Neisse.

43) Die Wölfel entspringt aus dem schwarzen Borne, an der nordwestlichen Seite des Schneeberges, durchfließt den Wölfelsgrund, bildet den schönen Wölfelsfall, und ergießt sich, bei Weisbrod, oberhalb Habelschwert, von der rechten Seite, in die Neisse.

44) Die habelschwerter Weistritz oder das Kressenwasser entspringt am Vogelsberge, unter einem Felsen, welcher der todte Mann heißt, 2.317 Fuß über dem Meere, und wird im Anfange Flößbach genannt. Auf diesem Bache, welcher sich, von der linken Seite, bei Habelschwert in die Neisse ergießt, werden jährlich über 10.000 Klafter Holz in die Neisse geflößt.

45) Die Bila oder Bile, welche zur Unterscheidung von gleichnamigen Flüssen auch die landecker Bile genannt wird, geht aus der Vereinigung der schwarzen Bila mit der weißen Bila hervor. Die schwarze Biela entspringt auf der Salwiese, aus dem tiefen Loche, welches 2.980 Fuß über dem Meere liegt. Die weiße Bila, welche östlich von der schwarzen Bila ist, entspinnt sich aus der sumpfigen Niederung des Mittelberges, 3.260 Fuß über der See. Bei Neu-Bielendorf vereinigen sich diese beiden Bäche, und die Bila fließt dann, von beiden Seiten durch kleine Nebenbäche verstärkt, von der rechten Seite, bei Piltsch, in die Neisse.

46) Die Mora, welche vom Kammköppel kömmt, und nördliche Richtung hat, ergießt sich, bei Schreckendorf, von der linken Seite, in die Bila.

47) Die glazer oder reinerzer Weistritz, welche bei ihrem Anfange Büttnergraben heißt, entspringt am nordöstlichen Abhange der hohen Mense, auf den Seefeldern, 2.735 Fuß über dem Meere, fließt in östlicher Richtung durch die romantisch schöne Felsenschlucht, welche die Hölle genannt wird, hat bräunliches Wasser, und ergießt sich, von der linken Seite, oberhalb Glaz, in die Neisse.

48) Das Rothwasser entspringt auf dem Leierberge bei der Heuscheuer, und ergießt sich, unterhalb Reinerz, von der linken Seite, in die glazer Weistritz.

49) Die glazer Steina oder Steine entspringt am dürren Berge im Hochwaldgebirge, hat südöstliche Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Steinwitz, in die Neisse.

50) Die Waldiz oder das neuroder Wasser fließt, von der linken Seite,

51) Die Poska, welche von der Heuscheuer kömmt, von der rechten Seite in die Steina.

52) Die Höllebach oder Hüllebach fließt, von der linken Seite, in die Neisse.

53) Die Pausebach entspringt bei Silberberg am Eulengebirge, und ergießt sich, von der linken Seite, unter Kamenz in die Neisse.

54) Das Zadelwasser fließt, von der linken Seite, in die Pausebach.

55) Das reichensteiner Wasser entspringt am Jauersberge, hat nordnordöstliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, in die Neisse.

56) Der Krebsbach entspringt an der Ostseite des Ueberscharberges, 2.145 Fuß über der See, und ergießt sich, von der rechten Seite, der Stadt Ottmachau gegenüber, in die Neisse.

57) Der Mittelbach, welcher am Schwarz- und Spitzberge entspringt, fließt, von der rechten Seite, in die Neisse.

58) Die Schlippe wird durch die Vereinigung der schwarzen Schlippe mit der weißen Schlippe gebildet, wird von Weidenau abwärts auch das weidenauer Wasser genannt, und ergießt sich, von der rechten Seite, in die Neisse.

59) Die große Bila oder Bile, welche auch die neisser Biele genannt wird, entspringt am nördlichen Abhange des Schneeberges oder Altvaters, 3.897 Fuß über dem Meere, hat nördliche Hauptrichtung, und fließt, bei der Stadt Neisse, von der rechten Seite, in die Neisse. Die Bila wird, von beiden Seiten, durch mehre Nebenbäche verstärkt, von der linken Seite fließt ihr, bei Freiwaldau

60) die Staritz zu.

61) Der Kamitzbach, welcher bei dem Dorfe Neu Walde entspringt, und nördliche Richtung hat, ergießt sich, von der rechten Seite, $^1/_2$ Meile östlich von Neisse in die Neisse.

62) Der Tellnitzbach hat nordöstliche Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, $^1/_4$ Meile östlich vom Dorfe Groß Briesen, in die Neisse.

63) Das altgrottkauer Wasser fließt der Neisse, von der linken Seite, zu.

64) Der grottkauer Bach fließt, von der linken Seite, in die Neisse.

65) Die Steina oder Steinau, gewöhnlich die Steine, auch das steinische Wasser genannt, entspringt $^1/_2$ Meile südwärts vom

Dorfe Lindewiese, hat nördliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, unfern Löwen, in die Neisse.

66) Der Stober häufig die Stober, polnisch Stobra genannt, entspringt bei Wachow (1/2 Meile südsüdwestlich von Rohreberg) hat bis Kreutzburg nordwestliche, von hier an westliche Hauptrichtung, und ergießt sich 1/4 Meile westlich von Stoberau, von der rechten Seite, in die Oder.

67) Der Struga-Bach, welcher südliche Richtung hat, ergießt sich, von der rechten Seite, 3/4 Meilen westlich von Kreutzburg, in den Stober.

68) Das noldauer Wasser ergießt sich, von der rechten Seite, in den Stober.

69) Der Grabitzbach fließt dem Stober von der linken Seite zu.

70) Der Murow-Bach ergießt sich, von der linken Seite, in den Stober.

71) Die Brienieze oder Brinitze hat westliche Hauptrichtung, und fließt dem Stober, von der linken Seite, nicht weit von seiner Mündung zu.

72) Der Augraben, welcher südlich von Johnsdorf entspringt, und nördliche Richtung hat, ergießt sich, oberhalb Brieg, von der linken Seite, in die Oder.

73) Das Schwarzwasser oder die Miniska, auch der Baruthe-Bach genannt, entspringt bei Eckersdorf, und fließt, von der rechten Seite, bei dem Dorfe Lange, in die Oder.

74) Die Ohla, auch Ohlau genannt, wird durch die Vereinigung mehrer Bäche, südlich von Münsterberg, gebildet, hat bis zur Stadt Ohlau nordnordöstliche, von hier an nordwestliche Richtung, fließt durch Breslau, und mündet sich daselbst, zwischen dem Schlachthofe und dem Allerheiligen Hospitale, von der linken Seite, in die Oder.

75) Der Tharnbach, welcher im untern Theile seines Laufes das Krühnwasser heißt, hat nördliche Richtung und ergießt sich, von der rechten Seite, in die Ohla.

76) Der Olbenbach ergießt sich, von der rechten Seite, in die Ohla.

77) Die große Lohe, gewöhnlich (wegen des wärmeren Wassers) die Laue genannt, entspringt südsüdöstlich von Zülzendorf aus 7 Quellen, hat nördliche Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, 3/4 Meilen unterhalb Breslau, in die Oder.

78) Die kleine Lohe ergießt sich oberhalb Bohrau, von der rechten Seite, in die große Lohe.

79) Der Sarofka oder Sarowka fließt, von der rechten Seite, Tschaukelwitz gegenüber, in die große Lohe.

80) Die Weistritz oder das schweidnitzer Wasser entspringt am Brunnberge aus dem Rumpelbrunnen, 1.626 Fuß über dem Meere, hat nordöstliche Hauptrichtung, und ergießt sich, von der linken Seite, unterhalb (nordwärts von) Herrn Protsch, in die Oder. Der Rumpelbrunnen hat seinen Namen von dem außerordentlichen Getöse, mit welchem das Wasser aus der Porfirhöhle hervorbricht. Früher konnte man dieses Geräusch, bei günstigem Winde, eine Meile weit hören, jetzt ist es durch Erweiterung der Oeffnung etwas vermindert worden.

81) Das goldene Floßwasser ergießt sich, unterhalb Breitenhain, von der linken Seite, in die Weistritz.

82) Das Bögen-Wasser, welches nordöstliche Richtung hat, ergießt sich vor Schweidnitz, von der linken Seite, in die Weistritz.

83) Die Peila oder Peile, auch das reichenbacher Wasser genannt, entspringt an der Südseite des Fischerberges oberhalb des sehr langen Dorfes Peilau, hat nordwestliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, unterhalb (½ Meile nördlich von) Schweidnitz in die Weistritz.

84) Das Rothwasser, welches am östlichen Hange des Eulengebirges entspringt, durchfließt das sehr lange Dorf Bielau, und ergießt sich, von der linken Seite, oberhalb der Stadt Reichenbach, in die Peila.

85) Der peterswaldauer Bach, dessen Ursprung am östlichen Abhange der hohen Eule ist, durchfließt das sehr lange Dorf Peterswaldau, und ergießt sich, unterhalb Reichenbach, von der linken Seite, in die Peila.

86) Der Klaumitz-Bach welcher am nördlichen Abhange der hohen Eule entspringt, und nördliche Hauptrichtung hat, ergießt sich, von der linken Seite, in die Peila.

87) Der leuthmannsdorfer Bach, welcher südwestlich von Ober-Leuthmannsdorf entspringt, und das sehr lange Gebirgsdorf Leuthmannsdorf durchfließt, ergießt sich, von der linken Seite, in den Klaumitzbach.

88) Das Schwarzwasser entspringt am Geiersberge (südlich vom Zobtenberge, und ostwärts vom Dorfe Tampadel) wird durch mehre kleine Nebenbäche verstärkt, und ergießt sich, von der rechten Seite, in das schweidnitzer Wasser.

89) Das striegauer Wasser heißt im obersten Theile der Ziel, und entspringt oberhalb Neu-Reichenau aus dem Striegebörndl an der westlichen Höhe des Sattelwaldes, welche die Gurgel genannt wird. Bis Hohenfriedberg ist die Richtung nördlich, von

hier an nordöstlich. Bei Romberg mündet sich das striegauer Wasser, von der rechten Seite in die Weistritz.

90) Die Polsnitz wird durch die Vereinigung mehrer Bäche südlich von Freiburg gebildet, und fließt, beim Dorfe Grunau (östlich von Striegau), von der rechten Seite, in das striegauer Wasser.

91) Die Weida oder Weide entspringt bei Rudelsdorf (nordwestlich von polnisch Wartenberg) aus dem Stamme einer alten Weide, hat im ersten Drittheile ihres Laufes südliche, dann westliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, beim Vorwerke Häselei, in die Oder. Die Weida ist reich an Krebsen.

92) Der Schmöller-Bach ergießt sich, von der rechten Seite, bei der Waldmühle, in die Weida.

93) Die Schwiersa oder Schwiersche entsteht ½ Meile östlich von Pontwitz aus einem kleinen See, bildet mehre kleine Seen und Teiche, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei der Waldmühle in die Weida.

94) Die Oelsa oder Oelse entspringt bei Sandraschütz, bildet mehre Teiche und Seen, und ergießt sich, von der rechten Seite, in die Weida.

95) Die kleine Lohe oder Laue entspringt bei Raschen, ¼ Meile südöstlich von Trebnitz, und fließt, von der rechten Seite, unterhalb Pannwitz, ½ Meile oberhalb Auras, in die Oder.

96) Die Mühnitz entspringt beim gleichnamigen Dorfe, und wird auch Munitz genannt. Sie fließt, von der rechten Seite, bei Auras, in die Oder.

97) Das auraser Wasser, welches südliche Hauptrichtung hat, ergießt sich, bei Auras, von der rechten Seite, in die Oder.

98) Das neumarkter Wasser entspringt bei Polkendorf, und ergießt sich, von der linken Seite, unterhalb Kambse in die Oder.

99) Das Schwarzwasser fließt, von der rechten Seite, in das neumarkter Wasser.

100) Der Leisebach, Loisebach, Leutsbach (in der Volkssprache Loisebach) entspringt aus dem Leisebrunnen, und ergießt sich nördlich von Rogau, von der linken Seite, in die Oder.

101) Die Katzbach entspringt an der Schädelhöhe, bei Ketschdorf, 1.388 Fuß über dem Meere, hat bis vor Goldberg nördliche, und dann nordöstliche Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, ½ Meile nordostwärts von Parchwitz, in die Oder, die hier 270 Fuß über dem Meere ist. Die Katzbach hat ein sehr starkes Gefälle, und daher einen sehr reißenden Lauf, so daß sie, wenn ihre Nebengewässer sie anschwellen, für die Umgegend gefahrdrohend

wird. Als die Franzosen am 26sten August 1813 an der Katzbach geschlagen wurden, war sie ebenfalls stark angeschwollen.

102) Der Steinbach, welcher bei Vorder-Mochau entspringt, und westliche Richtung hat, ergießt sich unterhalb der Stadt Schönau, von der rechten Seite, in die Katzbach.

103) Die Wilsbach entspringt ostwärts von Pombsen, hat westliche Hauptrichtung, und mündet sich, von der rechten Seite, unterhalb Neukirch, in die Katzbach.

104) Die wüthende Neisse, welche auch der Jauerbach oder das jauersche Wasser genannt wird, entspringt am Pilzberge bei Neu-Wernersdorf, hat nördliche Hauptrichtung, und fließt, von der rechten Seite, unterhalb Kroitsch, in die Katzbach. Sie überschwemmt nicht selten Theile ihrer Umgebungen.

105) Das Schwarzwasser fließt im Norden von Liegnitz, von der linken Seite, in die Katzbach.

106) Die schnelle Deichsel oder Deichsa entspringt am probsthainer Spitzberge, und ergießt sich, von der rechten Seite, unterhalb Bärsdorf, in das Schwarzwasser.

107) Die Weidenlache, welche nördliche Hauptrichtung hat, ergießt sich, von der rechten Seite, bei Klein-Schildern, unterhalb Liegnitz, in die Katzbach.

108) Die Steina oder Steine auch das steinsche Wasser oder der kalte Bach genannt, fließt, von der linken Seite, unterhalb Steinau, in die Oder.

109) Die Bartsch entspringt zwischen Mixtat und Grabow, hat westliche Richtung, ist 22 Meilen lang, und ergießt sich, von der rechten Seite, unter Schwusen in die Oder. Die Bartsch ist bis Trachenberg aufwärts fahrbar. Sie wird von beiden Seiten durch mehre Nebenbäche verstärkt.

110) Das polnische Wasser, in der obern Hälfte seines Laufes Honigwasser genannt, wird durch den Abfluß mehrer Seen und Teiche gebildet, und ergießt sich, von der linken Seite, oberhalb Neu-Schloß, in die Bartsch.

111) Die Brande, welche auch das medzuborer Wasser genannt wird, fließt bei Militsch, von der linken Seite, in die Bartsch.

112) Die Schätzka mündet sich, bei Trachenberg, von der linken Seite, in die Bartsch.

113) Die Horla oder Orla ergießt sich, von der rechten Seite, unter Herrnstadt, in die Bartsch.

114) Der Herzogsgraben wird durch die Vereinigung dreier Bäche bei Raudten gebildet, und auch Goldbach genannt. Er hat nord-

nordwestliche Richtung, und ergießt sich bei Groß-Glogau, von der linken Seite, in die Oder.

115) Die alte Tschitsch, welche auch der Landgraben genannt wird, fließt, bei Karolath, von der rechten Seite, in die Oder.

116) Der Weißfuhrt wird durch die Vereinigung zweier Bäche gebildet, hat nördliche Richtung, und ergießt sich, oberhalb Költsch, von der linken Seite, in die Oder.

117) Der Siegerbach entspringt an den Hölle-Bergen, oberhalb Freistadt, und ergießt sich, bei Neusalz, von der linken Seite, in die Oder.

118) Der Schwarzgraben wird durch zwei Bäche gebildet, die sich bei Neu-Kleppen vereinigen, und ergießt sich, von der linken Seite, in die Oder.

119) Die Ochel fließt dem Schwarzgraben, von der linken Seite, zu.

120) Der Ober, polnisch die Obra, auch die faule Obra genannt, entspringt bei Brätz, hat südliche Hauptrichtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Tschichertzig, in die Oder.

121) Die Schwemme hat südliche Richtung, und fließt der Oder, von der rechten Seite, zu.

122) Der Bober entspringt ¼ Meile nordwestlich von Schatzlar am Fuße des Rehhornberges, 1.254 Fuß über der See, hat nördliche Hauptrichtung, und ergießt sich bei Krossen, von der linken Seite, in die Oder. An seiner Mündung ist er 120 Fuß breit. Der Bober ist 34 Meilen lang, und schwillt oft, wenn in den Sudeten der Schnee schmilzt, oder es längere Zeit regnet, so stark an, daß er für seine Ufergegenden gefahrbringend wird.

Fall des Bobers.

Es liegt über dem Meere	Fuß.
Die Quelle des Bobers	1.254
Der Bober bei Landshut	1.234
— — Rudelstadt	1.182
— — Hirschberg	994
— — Löwenburg	775
— — Bunzlau	737
— — Sagan	309.

123) Die Leisebach, welche auch Oppau genannt wird, und östliche Richtung hat, ergießt sich, von der linken Seite, bei Liebau, in den Bober.

124) Der Zieder wird durch die Vereinigung mehrer Bäche, südlich von Schömberg, gebildet, hat nördliche Richtung, und ergießt sich bei Landshut, von der rechten Seite, in den Bober.

125) Der Lässig, welcher oberhalb Lässig entspringt, ergießt sich bei Märzdorf, von der rechten Seite, in den Bober.

126) Die Lomnitz wird, am nördlichen Abhange des Riesengebirges, durch den Zusammenfluß der großen und kleinen Lomnitz gebildet, und, von der rechten Seite, durch

127) die Ysel oder Eglitz, welche auch Eselsbach genannt wird, verstärkt. Die Lomnitz fließt durch das gleichnamige Dorf, und ergießt sich, von der linken Seite, in den Bober. Die kleine Lomnitz, welche auf dem Koppenplan entspringt, bildet den, 200 Fuß hohen, Lomnitzfall.

128) Der Zacken (von den Anwohnern Zahken ausgesprochen) entspringt auf der Südseite des Reisträgers, und wird großer Zacken genannt; nimmt von der rechten Seite

129) das Zackerle, welches den Zackenfall bildet, und

130) die Kochel, welche den Kochelfall bildet, auf, und empfängt, von der linken Seite

131) den kleinen Zacken. Der Zacken, welcher durch mehre Nebenbäche verstärkt wird, ergießt sich bei Hirschberg, von der linken Seite, in den Bober. Im obersten Theile seines Bettes ist ein tiefer, noch unergründeter Kessel, welcher der schwarze Wog genannt wird.

132) Das moyser Wasser ergießt sich, bei Löwenberg, von der linken Seite, in den Bober.

133) Der Görisseifen fließt dem Bober, von der linken Seite, unter Löwenberg zu.

134) Das Böberle oder der kleine Bober entspringt am Hockenberge (südlich vom Grödigberge) hat nordnordwestliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, vor Klein-Gollnisch in den Bober.

135) Die Sprotta oder Sprotte entspringt bei Sprötten, und ergießt sich, bei Sprottau, von der rechten Seite, in den Bober.

136) Der Queis entspringt in dem Thale, welches das Isergebirge von dem Riesengebirge scheidet, an der Westseite des weißen Flins, wird durch viele Gebirgsbäche verstärkt, hat nördliche Hauptrichtung, und ergießt sich, von der linken Seite, 1 Meile südöstlich von Sagan, in den Bober. Bei seiner Mündung ist der Queis fast breiter, als der Bober.

137) Die Schwarzbach, welche an der Tafelfichte entspringt, ergießt sich bei Friedeberg, von der linken Seite, in den Queis.

138) Der krumme Oelse ergießt sich, bei Greiffenberg, von der rechten Seite, in den Queis.

139) Der hartmannsdorfer Bach fließt, von der linken Seite, bei Marklissa, in den Queis.

140) Die Tschirna, welche aus der Vereinigung der kleinen Tschirna mit der großen Tschirna erwächst, und durch mehre Nebenbäche verstärkt wird, ergießt sich, von der linken Seite, unter Sagan, in den Bober.

141) Die Briesnitz, welche nordwestliche Richtung hat, und durch mehre Nebenbäche verstärkt wird, fließt, von der rechten Seite, bei Naumburg, in den Bober.

142) Die lausitzer Neisse entspringt am Vogelsberge oberhalb Neißbrunn, nimmt, von der linken Seite, bei Rochlitz, einen Nebenbach, und vor Weißkirch, von der rechten Seite, die schwarze Neisse auf, fließt (einige beträchtliche Windungen ausgenommen) in nördlicher Hauptrichtung, und ergießt sich, von der linken Seite, beim Dorfe Kuschern, in die Oder. Bei Görlitz ist die Neisse 570, bei Zittau, an der Mandaumündung 660 Fuß über dem Meere.

143) Die Wittich oder Wittig hat nördliche Hauptrichtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Radmeritz, in die Neisse.

144) Die Pliesnitz, welche oberhalb Herrnhut entspringt, und nördliche Hauptrichtung hat, ergießt sich, von der linken Seite, in die Neisse.

145) Das Rothwasser hat nordnordwestliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Mois, $^1/_4$ Meile südlich von Görlitz, in die Neisse.

146) Die Bielau oder Biele entspringt oberhalb Ober-Bielau, hat nordwestliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Nieder-Bielau in die Neisse.

147) Die gelbe Lache, welche nordnordwestliche Richtung hat, fließt, von der rechten Seite, bei Sänitz in die Neisse.

148) Der große Schrot hat südwestliche Richtung, und ergießt sich von der rechten Seite, unterhalb Kütschig, in die Neisse.

149) Die Tschorne oder Zschorne (das heißt die schwarze) ergießt sich, von der linken Seite, $^1/_2$ Meile nördlich von Muskau, in die Neisse.

150) Die Lupe entspringt bei Behnau, hat nordwestliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Guben, in die Neisse.

151) Die Pleiske entsteht aus dem See bei Lagow, hat westliche Hauptrichtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, unterhalb Aurith, in die Oder.

152) Der Eilangbach fließt, von der rechten Seite, bei Schwetig (im Süden von Frankfurt) in die Oder.

153) Die Warta oder Wartha entspringt bei Kromolow, macht mehre große Biegungen, und hat vom Ursprunge gegen die Mündung nordwestliche Hauptrichtung. Bei ihrem Eintritt in das preußische Gebiet ist sie schon 250 Fuß breit, und schiffbar. Bei ihrer Mündung auf der rechten Seite der Oder (bei Küstrin) ist sie 600 Fuß breit.

154) Der Stowbach fließt unterhalb Osiny, von der linken Seite, in die Warta.

155) Die Wiercice entspringt im Walde ½ Meile südwestlich von Potokzloty (1 Meile südwestlich von Janow), hat nördliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, unterhalb Rakow, in die Warta.

156) Der Bach Cieletniki ergießt sich, von der rechten Seite, bei Gidle, in die Warta.

157) Der Kleka-Bach hat südliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, in die Warta.

158) Die Liß-Warta, Lißwarta, ein starker Bach, wird von beiden Seiten durch mehre Nebenbäche verstärkt, und ergießt sich, von der linken Seite, unterhalb Kule, in die Warta.

159) Die Wieznica hat nordwestliche Richtung, und ergießt sich, unterhalb Osiakow, von der rechten Seite, in die Warta.

160) Die Widawka, ein beträchtlicher Bach, hat nordwestliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, in die Warta.

161) Die Grabowka ergießt sich, von der rechten Seite, in die Widawka.

162) Die Teleszyna fließt, von der linken Seite, in die Warta.

163) Der Ner ergießt sich eine halbe Meile westlich von Dombie, von der rechten Seite, in die Warta, und nimmt, von der rechten Seite,

164) die Mierczna, auf.

165) Der Compiel-Bach fließt bei Kollo, von der rechten Seite, in die Warta.

166) Die Proszna oder Prosna, welche nördliche Hauptrichtung hat, bildet auf der größten Strecke ihres Laufes die Gränze zwischen Preußen und Polen, und ergießt sich, fast 1 Meile südwestlich von Peisern, von der linken Seite, in die Warta.

167) Der Lulzke-Bach fließt, unterhalb Boleslawice, von der linken Seite, in die Prosna.

168) Die Przykopa fließt, von der linken Seite, bei Wieruszow, in die Prosna.

169) Die Przezkwa fließt der Prosna, von der rechten Seite, zu.

170) Die Struga fließt bei Grabow, von der linken Seite, in die Prosna.

171) Der Ollabock-Bach fließt, 1½ Meilen südlich von Kalisz, in die Prosna.

172) Die Lutinia oder Ludinia hat nördliche Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, in die Warta. Sie empfängt, von der linken Seite,

173) die Lubieska.

174) Der gluszynaer Mühlenbach ergießt sich, von der rechten Seite, anderthalb Meilen südlich von Posen, in die Warta.

175) Die Cybina, welche aus einem See entsteht, ergießt sich, bei Posen, von der rechten Seite, in die Warta.

176) Die Glowna fließt unterhalb Posen der Warta, von der rechten Seite, zu.

177) Die Welna oder kleine Warta wird durch den Abfluß mehrer Seen gebildet, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Obornik, in die Warta.

178) Die Obra, welche nördliche Richtung hat, und mehre Seen bildet, ergießt sich, von der linken Seite, ½ Meile westlich von Schwerin, in die Warta.

179) Die Netze entsteht aus dem See bei Brdow (in Polen), fließt bis westlich von Izbice in nördlicher, dann über 2 Meilen in westlicher Richtung, und bildet den Goplosee, welchen sie am nördlichsten Ende verläßt. Mehre große Windungen machend, bildet sie zugleich mehre beträchtliche Seen, bis sie, von Nackel an (von wo sie durch den bromberger Kanal mit der Weichsel verbunden ist) westliche Richtung hat. Sie fließt von hier, bis zu ihrer Mündung, in weiter Wiesenniederung, und ergießt sich eine Meile oberhalb Landsberg von der rechten Seite, in die Warta. Sie ist 45 Meilen lang, und ihr Flußgebiet umfaßt einen Flächenraum von 253 □ Meilen. Bei Nakkel ist die Netze kaum 100, bei Usez gegen 200, und unterhalb Driesen mehr als 300 Fuß breit. Von Nakkel an ist sie fahrbar.

180) Die Rakitka bildet mehre Seen, hat südwestliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, 1¼ Meilen westlich von Nakkel, in die Netze.

181) Die Lobsonka entspringt im Walde, 1 Meile nordöstlich von preußisch Friedland, wird zuerst Stallunen-Bach, dann Nietza und darauf Lobsonka genannt. Sie hat südliche Hauptrichtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, etwas über 1 Meile un-

terhalb (südöstlich von) Wirsitz, von der rechten Seite, in die Netze.

182) Die Küdde oder Küddow, entspringt 1 Meile südlich von Bublitz, bildet, nach kurzem Laufe, den Wirschow-See, darau unterhalb Sassenburg, einen kleineren See, tritt in das nordwestlichste Ende des Vilm-Sees, welchen sie am südöstlichen Ende verläßt, und fließt in südlicher Hauptrichtung, von beiden Seiten durch Bäche verstärkt, von der rechten Seite, bei Usez, in die Netze.

183) Die Zahne entspringt bei Falkenhagen, hat südliche Hauptrichtung, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Heinrichsberg (1 Meile südlich von Hammerstein) in die Küddow.

184) Der Ball-Bach, welcher aus dem baldenburger See kömmt, fließt zwischen Lustingshof und Dikhofen, von der rechten Seite, in die Zahne.

185) Der Haacken-Bach, welcher in seiner obern Hälfte Stretzin-Bach heißt, entsteht aus dem schlochauer See, hat südwestliche Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, oberhalb Landeck in die Küddow.

186) Der Zierbach fließt, von der rechten Seite, ½ Meile nordöstlich von Landeck, in den Haacken-Bach.

187) Die Dobbrinka entspringt bei Büholz, berührt preußisch Friedland, und ergießt sich, bei Landeck, von der linken Seite, in die Küddow.

188) Der Czarne-Bach, welcher durch Ratzebuhr fließt, ergießt sich unter Landeck, von der rechten Seite, in die Küddow.

189) Der Plietnitz-Bach entsteht aus einem See zwischen Gollin und Labenz, bildet mehre, zum Theil beträchtlich große Seen, und fließt, von der rechten Seite, unterhalb Plienitz, in die Küddow.

190) Die Pilow entsteht aus dem beträchtlichen pieleborgschen See, hat südliche Hauptrichtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Borkendorf, (das ist 1 Meile nördlich von Schneidemühl) in die Küddow.

191) Die Buko, welche durch die Vereinigung mehrer Bäche oberhalb Schönlanke gebildet wird, ergießt sich bei Radolin, von der rechten Seite, in die Netze.

192) Die Drage entsteht aus dem drahtger See, bildet kurz nach ihrem Austritte aus demselben, vor Reppow, einen kleinen See, welchen sie an der Westseite verläßt, staut sich zwischen Winkel und Buddow zum See auf, fließt, in westlicher Hauptrichtung, Falkenburg und Dramburg berührend, von welch' letzterem Orte an sie südliche Hauptrichtung gewinnt. Eine halbe Meile südlich von

Dramburg, tritt die Drage in den großen Lübbe-See, der von seinem nordwestlichsten, bis zum südöstlichsten Ende über 1¾ Meilen lang ist, und eine Breite von einer Viertelmeile hat. Von ihrem Austritte aus dem großen Lübbe-See an, fließt die Drage meist zwischen Wäldern, und ergießt sich, von der rechten Seite, 1½ Meilen östlich von Driesen, in die Netze.

193) Der Regenthin-Bach, welcher Woldenberg berührt, ergießt sich, von der rechten Seite, in die Drage.

194) Die Kladow mündet sich, von der rechten Seite, bei Landsberg, in die Warta.

195) Die Postum, welche Zielenzig berührt, fließt der Warta, von der linken Seite, zu.

196) Die Miezel oder Mietzel, welche aus den Abflüssen mehrer Seen gebildet wird, verläßt den soldinschen See an seinem südlichen Ende, hat südwestliche Hauptrichtung, und fließt, von der rechten Seite, unterhalb Klewitz, in die Oder.

197) Die Schlippe entsteht aus einem See, 1 Meile südöstlich von Königsberg, bildet mehre Seen, hat südwestliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Lietzegöricke, in die Oder.

198) Die Röricke hat nördliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, oberhalb Nipperwiese, in die Oder.

199) Die Welse entsteht aus dem brodowiner See (welcher eine Meile lang, und bis zu einer halben Meile breit ist) etwas über ½ Meile südwärts von Angermünde, hat zuerst nördliche, und darauf südöstliche Hauptrichtung, und ergießt sich, von der linken Seite, ½ Meile unter Vierraden, in die Oder. Durch einen Graben ist die Welse mit der Randow, und dadurch mit der Ueker verbunden.

200) Die Thue entsteht aus dem See bei Strehow, bildet mehre größere und kleinere Seen, hat nördliche Hauptrichtung, und ergießt sich, oberhalb Greiffenhagen, von der rechten Seite, in die Oder.

201) Die Plöne entsteht aus dem See bei Berlinchen, fließt nordwärts, bildet den Plöne-See, welcher 1¼ Meilen lang, und ¼ Meile breit ist, verläßt denselben am nordwestlichsten Ende, und tritt nach einem Laufe von 1½ Meilen in die Madüe. Die Madüe ist von Süden nach Norden 2¼ Meilen lang, und bis ¼ Meile breit. Die Plöne tritt an der Westseite aus der Madüe heraus, und fließt nordwestlich unterhalb Damm in den dammschen See. Der dammsche See ist etwas über 2 Meilen lang, und bis ¾ Meilen breit, steht an seinem obern und untern Ende mit der Oder in Verbindung.

202) Die Ihna entsteht aus dem Enzig-See bei Nörenberg, bildet 3 kleine Seen, fließt südlich bis Reetz, von hier westwärts, und dann durch Stargard und Gollnow nordwestlich, und ergießt sich, von der rechten Seite, nördlich vom dammschen See, in die Oder. Die Ihna fließt schnell zwischen niedrigen Ufern, und ist im untersten Theile ihres Laufes fahrbar.

203) Der Guben-Bach entsteht bei Massow aus einem See, wird auch Stepnitz genannt, und ergießt sich, bei Groß-Stepnitz, von der Ostseite, in das Papenwasser.

204) Der Volzer-Bach entsteht aus dem See bei Naugardtan, hat nordwestliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, in die Dievenow.

205) Die Ueker, auch Uecker geschrieben, von den Umwohnern Uebka ausgesprochen, entsteht aus dem See bei Alt Temmen, fließt bei Fredenwalde vorüber, und ergießt sich in das südlichste Ende des obern Uekersee's, welcher fast eine Meile lang, und 1/4 Meile breit ist. Am nördlichen Ende verläßt die Ueker diesen See, und tritt nach kurzem Laufe durch eine Wiesenniederung in das südliche Ende des untern Uekersee's, welcher über 5/4 Meilen lang, und 1/4 Meile breit ist. Nachdem die Ueker den untern Uekersee, bei Prenzlow verlassen, fließt sie eine halbe Meile nördlich, zwischen niedrigen Rändern, von Wiesen umgeben, und bildet den Blindow-See, welcher 1/4 Meile lang und breit ist. Am nördlichen Ende tritt sie aus diesem See heraus, fließt nördlich, mehre kleinere Biegungen bildend zwischen Wiesen und Wäldern hindurch, unterhalb Uekermünde in das Haff. Die Ueker ist im untern Theile ihres Laufes für ziemlich große Kähne fahrbar.

206) Der Quillo-Bach, auch Marienbach genannt, entsteht aus dem See bei Boitzenburg, hat ostnordöstliche Richtung, und ergießt sich, bei Prenzlow, von der linken Seite, in die Ueker.

207) Ein zweiter Quillo-Bach, welcher sich ebenfalls, von der linken Seite, bei Prenzlow in die Ueker mündet, entsteht aus dem wrechenschen See, und bildet den warbendeschen See.

208) Der Bach von Wolfshagen, welcher aus dem wolfshagenschen See entsteht, theilt sich oberhalb Taschenberg in zwei Arme, die beide, von der linken Seite, in die Ueker fließen.

209) Der straßburger Bach entsteht aus dem See zwischen Klein Daberkow und Lauenhagen, berührt Straßburg, fließt in südöstlicher Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Rechlin, in die Ueker.

210) Die Randow, deren Lauf durch einen Graben verkürzt ist, fließt durch eine breite Wiesenniederung, und ergießt sich, von der rechten Seite, in die Ueker.

211) Die Peene tritt nach kurzem Laufe in den schönen malchiner See, welcher sich in Richtung von Südwest nach Nordost 5/4 Meilen lang erstreckt, und 1/4 Meile breit ist. Am nordöstlichen Ende verläßt die Peene diesen See, fließt 5/4 Meilen in breiter Wiesenniederung, und tritt in das südwestliche Ende des 1 1/2 Meilen langen, und 1/2 Meile breiten kummerowschen Sees, welchen sie am nördlichsten Ende verläßt. Von hier bis zu ihrer Mündung gleitet die beträchtlich breite, von Demmin abwärts für Seeschiffe fahrbare, Peene zwischen Wiesen hin, und ergießt sich in das Haff. Die Peene ist sehr fischreich.

212) Die Trebel entspinnt sich in der Nähe der Stadt Grimme (in Pommern) hat bis Tribsees westliche, darauf südöstliche Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Demmin, in die Peene.

213) Die kleine Trebel ergießt sich oberhalb (1/2 Meile östlich von) Triebsees, von der rechten Seite, in die Trebel.

214) Die Tollense geht, bei Neubrandenburg, aus dem Tollen-See hervor, welcher in Richtung von Südsüdwest nach Nordnordost 3/4 Meilen lang, und 1/4 Meile breit ist. Sie ist gleich bei ihrer Entstehung ein breiter, starker Bach, fließt in nördlicher Hauptrichtung durch Wiesenniederungen, und vereinigt sich bei Demmin, von der rechten Seite, mit der Peene. Sie könnte mit nicht zu großen Kosten bis in den Tollensee für große Kähne fahrbar gemacht werden.

215) Der stargarder Bach, de Bäk (das heißt die Bach) genannt, wird durch die Vereinigung mehrer kleiner Bäche gebildet, fließt durch Stargard, und von dort in steinigem Bette, und meistens in engem Thale nordwärts, nach Neubrandenburg, wo er sich, von der rechten Seite in die Tollense ergießt. Er hat sehr starkes Gefälle, und in seinem klaren Wasser werden Schmerlen gefangen. Zur Zeit der Schneeschmelze wird er nicht selten verheerend.

H. Küstenflüsse zwischen der Oder und Weichsel.

1) Die Rega entsteht, bei Regenberg, aus dem rißiger See, macht mehre beträchtlich große und viele kleinere Biegungen, berührt Schiefelbein, Labes, Plate, Greiffenberg und Treptow, und ergießt sich, 1 Meile nördlich von Treptow, in die Ostsee. Sie ist, von Labes an, fahrbar.

2) Die alte Rega fließt, von der linken Seite, nordostwärts von Wurow, in die Rega.

3) Die Lotznitz ergießt sich, bei Labes, von der linken Seite, in die Rega.

4) Die Zampel fließt, von der linken Seite, 1 Meile südwärts von Plate, in die Rega.

5) Der Krebsbach fließt der Rega, von der rechten Seite, unterhalb Plate, zu.

6) Die Molstow (oder der?) entsteht aus einem See, $^1/_2$ Meile ostwärts von Neukirchen, und fließt, zwischen Behlkow und Suckow, von der rechten Seite, in die Rega.

7) Die (oder der?) Spie entsteht aus einem See zwischen Vorbek und Trienke, und ergießt sich in das kampsche Haff, welches an seinem nördlichen Ende mit der Ostsee verbunden ist.

8) Die Persante entsteht aus dem persanziger See, $^1/_2$ Meile nordwestlich von Neu Stettin, hat nordwestliche Richtung, und fließt unterhalb Kolberg, in die Ostsee. Sie ist fischreich, und $4^1/_2$ Meilen weit aufwärts von ihrer Mündung fahrbar.

9) Die Damitz fließt zwischen Damen und Lankow, von der linken Seite, in die Persante.

10) Die Mügnitz entspringt westlich von Polzin, hat nördliche Hauptrichtung, und ergießt sich, $^1/_4$ Meile südlich von Belgard, von der linken Seite, in die Persante.

11) Die Leitznitz fließt, von der rechten Seite, bei Belgard, in die Persante.

12) Die Radüe hat westliche Hauptrichtung, und ergießt sich, bei Körlin, von der rechten Seite, in die Persante.

13) Die Gazel, welche Bublitz berührt, und nördliche Richtung hat, ergießt sich, von der linken Seite, in die Radüe.

14) Der Kautel-Bach, fließt, oberhalb des Krähenkruges, von der linken Seite, in die Radüe.

15) Der Redesch-Bach fließt, von der rechten Seite, beim Bachkruge, in die Radüe.

16) Der kösliner Mühlbach bildet den Lüptow-See, und fließt, eine Meile nördlich von Köslin, in das jamundsche Haff, welches mit der Ostsee verbunden ist.

17) Der Reßbach entsteht aus dem See bei Ratzlaf, hat nordwestliche Richtung, und fließt in das jamundsche Haff.

18) Die Grabow entspringt $^3/_4$ Meilen südwärts von Pollnow, hat im ersten Drittheile ihres Laufes nördliche, im zweiten Drittheile nordwestliche, und im letzten Drittheile nördliche Richtung, und

mündet sich, ¼ Meile nordwestlich unter Rügenwalde, gemeinschaftlich mit der Wipper in die Ostsee.

19) Die Wipper entsteht aus dem dulziger See, macht mehre große, und viele kleine Krümmungen, fließt meist zwischen Wäldern und Wiesen, und ergießt sich, ¼ Meile nordwestlich von Rügenwalde, in die Ostsee.

20) Die Stiednitz fließt, von der linken Seite, östlich von Techlip, in die Wipper.

21) Der Büsternitzbach fließt, von der rechten Seite, in die Wipper.

22) Die Stolpe entsteht aus dem See bei Podjahr, und wird bei ihrem Anfange Slupa genannt. Nachdem sie etwas über ¼ Meile südwärts geflossen, bildet sie bei Gaewiec einen See, den sie bei Sullenczin verläßt, um sogleich in einen kleinern See zu treten. Von diesem fließt sie, 1 Meile weit, in westlicher Hauptrichtung, tritt wieder in einen größern See, den sie am nördlichsten Ende verläßt, und fließt nun auf eine Strecke, die in gerader Linie 3 Meilen lang ist, in mehren Windungen westwärts, dann gewinnt sie nordwestliche Hauptrichtung, und ergießt sich, bei Stolpemünde, in die Ostsee. Sie ist sehr fischreich, und 2 Meilen von ihrer Mündung aufwärts fahrbar.

23) Die Bütow, welche 1 Meile südöstlich von der Stadt Bütow aus einem See entsteht, und nördliche Hauptrichtung hat, ergießt sich, von der linken Seite, in die Stolpe.

24) Die Schottow entsteht aus dem See bei Schottofske, hat nordwestliche Hauptrichtung, und fließt, unterhalb Scharsow, von der rechten Seite, in die Stolpe.

25) Die Lupow entsteht aus dem See Lupowske, welcher in Richtung von Süden nach Norden 1 Meile lang, und von Westen gegen Osten ¼ Meile breit ist. Sie hat nordnordwestliche Hauptrichtung, macht viele kleine Krümmungen, hat viele Lachse, Forellen und Maränen, und fließt in das Haff, welches gardensche See genannt wird; aus diesem tritt sie bei Rowe heraus, und ergießt sich in die Ostsee.

26) Der Bach Bukowin entsteht, bei der bukowiner Mühle, aus einem See, hat westliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, zwischen Kosemühl und Glodow, in die Lupow.

27) Die Leba entsteht aus einem See beim Dorfe Sanow, macht mehre große, und viele kleinere Windungen, und ergießt sich in das Haff, welches Leba-See genannt wird. Bei Leba tritt der starke Bach aus diesem Bache heraus, und ergießt sich in die Ostsee. Die Leba ist sehr fischreich.

28) Der Czarnau-Bach fließt, östlich von Karwen, in die Ostsee.

29) Die Plutnitz ergießt sich bei Putzig, in das putziger Wieck, welches ein Busen der Ostsee ist.

30) Die Rebda hat östliche Hauptrichtung, und fließt in das putziger Wieck.

I. Die Weichsel.

1) Die Weichsel entspringt im österreichischen Schlesien am Berge Barania (das heißt Schafberg, welcher zum westlichen Abhange der Karpaten (Beskiden) gehört; sie nimmt nach kurzem Laufe, von der rechten Seite,

2) die Biala, und darauf, von eben der Seite,

3) die Malinka (d. h. Himbeerwasser) auf. Bis Schwarzwasser ist ihre Richtung nordnordwestwärts, und so weit fließt sie in engem, von steilen und felsigen Ufern eingeschlossenem, Bette. Von Schwarzwasser bis zur Mündung der San ist die Richtung nordöstlich, dann, bis zur Mündung der Wieprz nördlich, von hier bis zur Mündung der Narew nordnordwestlich, darauf bis zur Mündung der Brabe, nordwestlich, und dann nördlich. Eine Meile nordwärts von Mewe, bei Roßgarten, theilt sich die Weichsel in zwei Arme. Der rechte Arm heißt die Nogath, der linke Arm behält den Namen Weichsel. Dieser Arm theilt sich (wo er nur noch $^5/_4$ Meilen von der Ostsee entfernt ist) beim danziger Haupt wieder in 2 Arme, von welchen der rechte ostwärts in das frische Haff, der linke westwärts gegen Danzig fließt, und sich bei Weichselmünde durch zwei Arme in die Ostsee ergießt. Der Arm, welcher vom danziger Haupt ostwärts gegen das frische Haff sich wendet, theilt sich vielfach, und ergießt sein Wasser durch ein Dutzend größere und kleinere Mündungen in das Haff. Die Nogath, welche an Marienburg vorüberfließt, theilt sich, ehe sie das Haff erreicht, im Westen und Nordwesten von Elbing, vielfach, und fließt durch ein Dutzend Arme, von welcher mehre große und viele kleinere Werder umschlossen werden, in das frische Haff. Obgleich man die Weichsel oberhalb Krakau, bei trockenem Wetter, überall durchwaten kann, ist sie doch schon von Krakau an fahrbar. Sie hat bei dem langen Laufe, von Krakau abwärts, sehr wenig Fall, fließt daher langsam, umschließt viele Werder, und wird, da ihr Gebiet einen Flächenraum von 3.664 □ Meilen umfaßt, durch viele große Zuflüsse verstärkt.

Fall der Weichsel.

Es liegt über dem Meere	Fuß.
Der Ursprung der Weichsel	2.000
Die Weichsel bei der Mündung der Przemza	750
— — — — — Drewenz	93.

4) Die **Pszczinka** oder der **Pleßbach**, welcher bei Timendorf entspringt, bildet mehre Seen, hat östliche Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, in die Weichsel.

5) Die **Korzenitz** wird durch die Vereinigung zweier Bäche gebildet, hat östliche Richtung, und fließt bei Jedlin, von der linken Seite, in die Weichsel.

6) Die **Gostina** entsteht aus dem See bei Gardawitz, bildet einige, beträchtlich große Teiche, hat östliche Richtung, und ergießt sich, unterhalb Jedlin, von der linken Seite, in die Weichsel.

7) Die **Przemsa** oder **Przemza** (spr. Pschemsa) entspringt bei **Ogrodzinice**, fließt bis Siewierz westwärts; und dann in südlicher Hauptrichtung, viele Windungen machend, der Weichsel zu, in welche sie sich, von der linken Seite, unterhalb Gorzow ergießt. Sie bildet im untern Theile ihres Laufes die Gränze zwischen der preußischen Provinz Schlesien, und dem Freistaate Krakau.

8) Die **Sola**, welche nördliche Richtung hat, fließt, von der rechten Seite, unterhalb (nordöstlich von) Oswiecim, in die Weichsel.

9) Die **Chechla** hat südliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, unterhalb Metkowwielki, in die Weichsel.

10) Die **Skawa**, deren Richtung nördlich ist, fließt ½ Meile unterhalb (nördlich von) Zator, von der rechten Seite, in die Weichsel.

11) Die **Skawina**, welche nördliche Richtung hat, fließt der Weichsel, von der rechten Seite, ½ Meile unterhalb Skawina, zu.

12) Die **Rudawa** wird durch die Vereinigung dreier kleiner Bäche, westlich von Nowa Gora gebildet, hat ostsüdöstliche Richtung, und ergießt sich, bei Krakau, von der linken Seite, in die Weichsel.

13) Die **Dlubnia** fließt, in südlicher Richtung, von der linken Seite, der Weichsel zu, in welche sie sich, unterhalb Mogila, mündet.

14) Die **Raba** oder **Rawa** kömmt vom nördlichen Abhange der Karpaten, macht mehre große, und viele kleinere Windungen, hat nordöstliche Hauptrichtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, unterhalb Uscie Solne, in die Weichsel.

15) Die **Szremara** entspringt bei Wierzchowiska, hat südöstliche Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Kepa, in die Weichsel.

16) Die Uszwica, welche nördliche Richtung hat, ergießt sich, von der rechten Seite, unterhalb Kovacze, in die Weichsel.

17) Die Nidica entspringt bei Kamionka, hat südöstliche Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, in die Weichsel.

18) Der Dunajec oder Donajec entspringt am nördlichen Abhange des Tatragebirges, macht mehre große, und viele kleinere Krümmungen, hat nordnordöstliche Hauptrichtung, wird von beiden Seiten (besonders von der rechten, aus den Karpaten her) durch mehre beträchtliche Bäche verstärkt, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Opatowiec, in die Weichsel.

19) Die Biala (das heißt Weißwasser) kömmt vom nördlichen Abhange der Karpaten, hat nördliche Hauptrichtung, macht viele kleinere Windungen, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Biala (eine Meile nordwestlich von Tarnow) in den Dunajec.

20) Die Nida entspringt im Walde bei Perzyny, fließt zuerst, eine Meile weit, nordnordöstlich dann (Oxa berührend) in östlicher Hauptrichtung, und darauf südöstlich zur Weichsel, in die sie sich, von der linken Seite, bei Nowemiasto Korczyn, mündet.

21) Die Gwilina, die aus einem Teiche, bei Chlewice, entsteht, fließt unterhalb Oxa, von der rechten Seite, in die Nida.

22) Die Lipnice hat südöstliche Richtung, nimmt, von der rechten Seite,

23) den Brama-Bach auf, und ergießt sich, von der linken Seite, unterhalb Lipnica, in die Nida.

24) Die Lasocina, hat südliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, in die Nida.

25) Die Czarna fließt der Nida, oberhalb Brzegi, von der linken Seite, zu.

26) Die Skodnia fließt in südöstlicher Richtung, von der linken Seite, ½ Meile unterhalb Polaniec, der Weichsel zu.

27) Die Czarna, welche durch die Vereinigung mehrer Bäche, bei Rakow, gebildet wird, und in südlicher Richtung fließt, ergießt sich, oberhalb Polaniec, von der linken Seite, in die Skodnia.

28) Die Brenka fließt in nördlicher Hauptrichtung zur Weichsel, und mündet sich, von der rechten Seite, bei Ostrowy, in dieselbe.

29) Die Wisloka kömmt vom nördlichen Abhange der Karpaten, hat nördliche Richtung, wird von beiden Seiten durch mehre starke Nebenbäche verstärkt, und ergießt sich, von der rechten Seite, unterhalb Galuszowice in die Weichsel.

30) Die Wrona, welche von beiden Seiten durch mehre Nebenbäche verstärkt wird, und südöstliche Hauptrichtung hat, fließt, von der

linken Seite, östlich unterhalb Koprzwnica, bei Bogoriawronowska, in die Weichsel.

31) Die Laka fließt, von der rechten Seite, ½ Meile östlich von Zandomirz in die Weichsel.

32) Der San oder Saan entspringt am nördlichen Abhange der Karpaten, hat nördliche Hauptrichtung, macht einige große, und mehre kleinere Biegungen, und fließt, von der rechten Seite, bei Wulka-Dombrowa in die Weichsel. Er ist von Jaroslaw abwärts fahrbar.

33) Der Bach Lubaczowka fließt, von der rechten Seite, bei Monasterz in den San-Fluß.

34) Der Wislok-Fluß kömmt vom nördlichen Abhange der Karpaten, hat in der obern Hälfte seines Laufes nördliche, in der untern Hälfte nordöstliche Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, östlich von Debno, in den San. Der Wislok-Fluß wird von beiden Seiten durch viele Nebenbäche verstärkt.

35) Der Tanow-Bach entspringt bei Stare Prusno, hat westnordwestliche Hauptrichtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, zwischen Ulanow und Wulka Tanowska, in den San-Fluß. Der Tanowbach nimmt von beiden Seiten mehre beträchtliche Nebenbäche auf.

36) Die Lada, welche aus der Vereinigung mehrer Bäche erwächst, ergießt sich, von der rechten Seite, bei Babice in den Tanow-Bach.

37) Der Bukowa-Bach fließt, von der rechten Seite, bei Kolonika, in den San-Fluß.

38) Der Opatow-Bach, der, von beiden Seiten, mehre Nebenbäche empfängt, hat östliche Hauptrichtung, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Winiarki, in die Weichsel.

39) Der Sanna-Bach, welcher in westlicher Hauptrichtung fließt, und von der rechten (nördlichen) Seite durch einige beträchtliche Nebenbäche verstärkt wird, ergießt sich, von der rechten Seite, unterhalb Zablicze, in die Weichsel.

40) Die Wyznica hat westnordwestliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Jozefow in die Weichsel.

41) Die Kamiona hat, mehre Biegungen abgerechnet, östliche Hauptrichtung, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Pawlowska Wola, in die Weichsel.

42) Die Cholcza oder Ilza, welche nordöstliche Richtung hat, ergießt sich, von der linken Seite, oberhalb Gniasdkow, in die Weichsel.

43) Die Chateza, welche bei Wierzbica entspringt, und östliche Richtung hat, fließt, von der linken Seite, oberhalb Kazanow, in die Ilza.

44) Die Bochotnica hat westnordwestliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, unterhalb Kazimerz, in die Weichsel.

45) Die Kurowka ergießt sich unterhalb Pulawy, von der rechten Seite, in die Weichsel.

46) Der Wieprz, ein beträchtlicher Fluß, der von beiden Seiten durch beträchtliche Nebenbäche verstärkt wird, fließt, unterhalb Borowi, von der rechten Seite, der Weichsel zu.

47) Die Bystrzyca, welche Lublin berührt, fließt, unterhalb Spyczyn, von der linken Seite, in den Wieprz.

48) Die Tysmienieca mündet sich, von der rechten Seite, bei Gurka in den Wieprz.

49) Die Okrzeicza hat westliche Richtung, und fließt, $^3/_4$ Meilen unterhalb (westlich von) Maciejowice, von der rechten Seite, in die Weichsel.

50) Die Radomka oder Radomska hat nordwestliche Hauptrichtung, und fließt, von der linken Seite, bei Ryczywol in die Weichsel.

51) Die Pilica, welche nicht fahrbar ist, aber zum Holzflößen benutzt wird, und nördliche Hauptrichtung hat, wird von beiden Seiten durch mehre Nebenbäche verstärkt, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Mniszow in die Weichsel.

52) Die Drzewicka oder Drzewika ergießt sich, von der rechten Seite, bei Nowemiasto, in die Pilica.

53) Die Wilga, welche im Westen von Zelechow entspringt, ergießt sich, von der rechten Seite, in die Weichsel.

54) Der Swider-Fluß, welcher $^1/_2$ Meile nordwestlich vom Dorfe Swider entspringt, im Anfange nördliche, und dann nordwestliche Hauptrichtung hat, ergießt sich, bei Swider, nordwärts von Karczew, von der rechten Seite, in die Weichsel.

55) Die Jeziora fließt der Weichsel, oberhalb Warschau, von der linken Seite, zu.

56) Der Narew entspringt 1 Meile südwestlich von Nowydwor aus waldigen Sümpfen, macht mehre große Biegungen, ist im untern Theile seines Laufes fahrbar, und fließt bei Modlin, von der rechten Seite, in die Weichsel.

57) Die Kolona ergießt sich, von der rechten Seite, bei Semenowka, in den Narew.

58) Die Narewka, welche nördliche Richtung hat, fließt dem Narew von der linken Seite, Biendzuga gegenüber, zu.

59) Die Orlanka entspinnt sich aus einer großen Wiese im Südwesten von Czochy, hat nördliche Hauptrichtung, und ergießt sich, von der linken Seite, Koziany gegenüber, in den Narew.

60) Der Bobr entspringt bei Klimowka, macht mehre große Biegungen, durchfließt waldige und morastige Gegenden, und ergießt sich, von der rechten Seite, oberhalb Wizna, in den Narew.

61) Die Netta fließt, von der rechten Seite, bei Dolistowo, in den Bobr.

62) Der Lyk-Bach, welcher im untern Theile seines Laufes durch das große Lyk-Bruch fließt, ergießt sich durch zwei Arme, oberhalb Gomondz, in den Bobr.

63) Die Wysa, im untersten Theile ihres Laufes Matlak genannt, wird bei Rakowa durch die Vereinigung mehrer Bäche gebildet, hat südöstliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, in den Bobr.

64) Der Pisseck oder Pischfluß tritt bei Johannisburg als fahrbares Wasser aus dem Rosche oder Warschau-See, fließt, in südlicher Hauptrichtung, durch wiesige und bruchige Gegenden, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Nowogrod, in den Narew.

65) Der Rus-Bach hat nordnordwestliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, bei Rybaki in den Narew.

66) Die Skwa, welche aus dem See bei Lonzig entsteht, in südöstlicher Richtung, durch Brüche und Wälder fließt, ergießt sich, von der rechten Seite, bei Kurpiewsko, in den Narew.

67) Die Rosoga entspinnt sich auf einer Wiese, nördlich von Wujaken, hat südöstliche Richtung, fließt zwischen Brüchen und Wäldern, und ergießt sich, von der rechten Seite, in den Narew.

68) Der Omuleff-Bach entsteht aus dem Omuleff-See, bildet, bei Dembowitz, einen zweiten See, welchen er bei Malga verläßt, fließt durch Willenberg in südöstlicher Richtung, zwischen Wiesen, Brüchen und Wäldern, und ergießt sich, von der rechten Seite, unterhalb Ostrolenka, in den Narew.

69) Der Orzic-Bach theilt sich unterhalb Chorzele in mehre Arme, die sich zum Theil wieder vereinigen, und wieder trennen, und dadurch mehre wiesige und bruchige Wälder umschließen, und ergießt sich, von der rechten Seite, unterhalb Przerodowo, in den Narew.

70) Die Wengerka fließt, von der rechten Seite, bei Mlodzianowo, in den Orzic-Bach.

71) Der Bug, welcher im untern Theile seines Laufes fahrbar ist, entspringt südöstlich von Koltow, eine Meile östlich von Zloczow, bildet, bei Ruda, einen See, und ½ Meile weiter nordwestwärts

(bei Saslow) drei Seen. Unterhalb Bitrycze ist er wieder zum See aufgestauet, und eben so oberhalb und unterhalb Busk. Zwischen Dobrodwor und Krystianpol theilt sich der Bug in mehre Arme, die sich wieder vereinigen, und mehre bewaldete Werder umschließen. Zwischen Krystianpol und Sokal bilden mehre Arme wieder mehre Werder. Dann gleitet der vielfach sich windende Fluß meist einarmig fort, bis er sich, bei Sierock, von der linken Seite, in den Narew ergießt.

72) Der Poltew-Bach, welcher mehre Seen bildet, ergießt sich, bei Busk, von der linken Seite, in den Bug, und nimmt, von der linken Seite,

73) die Jaryczowka auf.

74) Die Rata wird durch die Vereinigung mehrer Bäche oberhalb (westwärts von) Rawa gebildet, hat östliche Hauptrichtung, und ergießt sich, von der linken Seite, ½ Meile oberhalb (südlich von) Krystianpol in den Bug.

75) Die Zolokia hat östliche Richtung, und fließt, bei Krystianpol, von der linken Seite, in den Bug.

76) Die Huczawa hat meist nördliche Richtung, macht mehre Krümmungen, und fließt, von der linken Seite, ¾ Meilen unterhalb (östlich von) Hrubieszow, in den Bug.

77) Der Lug-Bach, der bei Poreck und Wladimir vorüberfließt, mündet sich, von der rechten Seite, bei Ustilug, in den Bug.

78) Die Neretwa fließt, unterhalb Radowiec, von der rechten Seite, in den Bug.

79) Der Uher-Bach fließt, von der linken Seite, ½ Meile westlich von Opalin, dem Bug zu.

80) Die Wlodawka fließt, bei Wlodawa, von der linken Seite, in den Bug.

81) Die Rudnia, welche aus einem See bei Pyszcza entsteht, fließt, von der rechten Seite, in den Bug.

82) Der Muchawiec-Fluß, welcher mit dem Pina-Flusse durch einen Kanal verbunden ist, entspinnt sich aus einem großen Bruche, und fließt, bei Brzesc-Litewski, von der rechten Seite, in den Bug.

83) Die Trostiapica hat nordnordwestliche Richtung, und fließt, bei Diagl, von der linken Seite, in den Muchawiec-Fluß.

84) Die Zna fließt, unterhalb Neple, von der linken Seite, in den Bug, und nimmt, von der rechten Seite,

85) die Zielawa auf.

86) Die Ilsza oder Lesna fließt, von der rechten Seite, in den Bug.

87) Die Kamionka, welche an Siematyce vorüberfließt, ergießt sich, von der rechten Seite, in den Bug.

88) Der Nurzek-Fluß, welcher von beiden Seiten durch mehre Nebenbäche verstärkt wird, ergießt sich, von der rechten Seite, in den Bug, und gleitet meist zwischen Wiesen und Wäldern, und durch Brüche.

89) Der Lisa-Bach, der zwischen Wiesen und Wäldern hindurch fließt, ergießt sich, von der rechten Seite, oberhalb Blonie, in den Nurzek-Fluß.

90) Die Chudina hat nördliche Hauptrichtung, fließt im untern Theile ihres Laufes durch bruchige Gegend, und ergießt sich, von der linken Seite, in den Bug.

91) Die Czarna Struga, welche bei Kosow vorüberfließt, ergießt sich, von der linken Seite, bei Treblynka, in den Bug.

92) Der Brok oder Broczek-Bach entspringt bei Wysoki Mazowiecki, hat südwestliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Brok, in den Bug.

93) Die Tuchelka hat südliche Hauptrichtung, und fließt, bei Tuchlin, von der rechten Seite in den Bug.

94) Der Liwiec-Bach, welcher von beiden Seiten durch mehre beträchtliche Nebenbäche verstärkt wird, hat in der obern Hälfte seines Laufes nördliche, in der untern Hälfte nordwestliche Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Kamienczyk, in den Bug.

95) Die Wkra entsteht aus dem See bei Skottau, und heißt im obern Theile ihres Laufes Soldau. Sie macht mehre große Biegungen, und ergießt sich, von der rechten Seite, in den Narew.

96) Die Bzura, welche im Walde zwischen Zgierz und Strykow entspringt, fließt meistens durch Wiesenniederungen, und ergießt sich, von der linken Seite, in die Weichsel.

97) Die Moscienica, welche bei Piontek fließt, ergießt sich, von der rechten Seite, in die Bzura.

98) Die Ochnia oder Ocha, welche bei Kuttno fließt, mündet sich, bei Orlow, von der linken Seite, in die Bzura.

99) Die Mroga oder Morga ergießt sich, bei Sobota, von der rechten Seite, in die Bzura.

100) Die Rawka, welche nördliche Hauptrichtung hat, fließt, von der rechten Seite, in die Bzura. Von eben dieser Seite fließen der Bzura zu:

101) Die Sucha

102) die Pisia und

103) die Rnowa.

104) Die Skrwa hat südliche Hauptrichtung, und fließt, von der rechten Seite, bei Biskupice, in die Weichsel.

105) Die Sklowionska fließt, von der linken Seite, bei Wroclawiek, in die Weichsel.

106) Der Mnien-Bach hat westliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, unterhalb der danziger Mühle in die Weichsel.

107) Die Drewenz entsteht bei Nieder-Wola, bildet den Drewenz-See, hat südwestliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite (östlich von Thorn) in die Weichsel.

108) Die Welle macht große Biegungen, bildet mehre Seen, und ergießt sich, von der linken Seite, in die Drewenz.

109) Die Rypnica hat nordnordwestliche Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Groß-Lapinosz.

110) Der Ruziec-Bach fließt der Drewenz, von der linken Seite, zu.

111) Die Brahe entsteht aus einem See nordöstlich von Rummelsburg, hat südsüdöstliche Hauptrichtung, und ergießt sich, von der linken Seite, oberhalb Fordon in die Weichsel.

112) Die Kamionka hat östliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, 1 Meile unterhalb (östlich von) Kamnitz in die Brahe.

113) Die Zempolna, welche östliche Richtung hat, entsteht aus dem See bei Zempelburg, und ergießt sich, von der rechten Seite, in die Brahe.

114) Das Schwarzwasser oder Czarna woda wird durch den Abfluß mehrer Seen gebildet, hat südliche Hauptrichtung, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Schwetz, in die Weichsel.

115) Die Ossa, welche nordwestliche Richtung hat, ergießt sich, von der rechten Seite, unterhalb Graudenz, in die Weichsel.

116) Die Montau entsteht aus einem See, hat in der obern Hälfte ihres Laufes Richtung von Norden nach Süden, in der untern Hälfte Richtung von Süden nach Norden, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Neuenburg, in die Weichsel.

117) Die Ferse entsteht aus einem See im Osten von Kloboczyn, macht einige große, und viele kleinere Krümmungen, wird von beiden Seiten durch mehre Nebenbäche verstärkt, und fließt, von der linken Seite, bei Mewe, in die Weichsel.

118) Die Fitze oder Fietze fließt, von der linken Seite, in die Ferse.

119) Die Motlau fließt, von der linken Seite, bei Dirschau, in die Weichsel.

120) Die Radaune, welche aus dem Radaune-See entsteht, ergießt sich, von der linken Seite, bei Danzig, in die Weichsel.

121) Der Elbing-Fluß, der sich, eine Meile nördlich von der Stadt Elbing, in das frische Haff ergießt, entsteht aus dem Drausen-See, welcher 1½ Meilen lang, und ¼ Meile breit ist, und in welchen sich mehre Bäche ergießen, von denen

122) die Sorge am bedeutendsten ist.

K. Flüsse, welche sich in das frische Haff ergießen.

1) Die Passarge entspringt bei Grieslinien, hat nordnordwestliche Richtung, macht viele kleinere Krümmungen, und ergießt sich, 1 Meile unterhalb Braunsberg, bei Passarge, in das frische Haff. Sie wird, besonders von der rechten Seite, durch Nebenbäche verstärkt.

2) Die Drewenz fließt, von der rechten Seite, 1 Meile unterhalb (westlich von) Wormditt, in die Passarge.

3) Der Walsch-Bach, welcher bei Mehlsack fließt, ergießt sich, von der rechten Seite, in die Passarge.

4) Die Bahnau hat nordnordwestliche Richtung, und fließt bei Raade, in das frische Haff.

5) Die Omaza ergießt sich, von der rechten Seite, in die Bahnau.

6) Der Garftbach, welcher Heiligenbeil berührt, fließt ¼ Meile unterhalb dieses Ortes, von der rechten Seite, in die Bahnau.

7) Der Frisching-Bach hat westliche Richtung, und mündet sich, bei Brandenburg, in das frische Haff.

8) Der Pasmar-Bach, der Kreutzburg berührt, fließt, von der lin-Seite, in den Frisching-Bach.

9) Der Pregel wird durch die Vereinigung mehrer Bäche gebildet, hat westliche Richtung, und ergießt sich 1 Meile unterhalb (westlich von) Königsberg in das frische Haff. Der Pregel erhält bei Insterburg, wo der Pissa-Angerapp- und Insterfluß sich vereinigen, seinen Namen, ist aber schon von Bubainen abwärts, und im Ganzen auf eine Strecke von 10 Meilen und 1750 Ruthen fahrbar. Oberhalb Bubainen ist der Fluß 63, bei Insterburg 5 Fuß breit. Bei Taplacken beträgt die Normalbreite 94, bei Norkitten 78, unterhalb Wehlau 96, oberhalb Tapiau 108, unterhalb Tapiau 120, bei Langendorf 140, und von Königsberg abwärts 250 Fuß. Die Geschwindigkeit des Wassers beträgt auf der fahrbaren Strecke 1½ bis 1⅓ Fuß in der Sekunde.

10) Der Angerapp-Fluß entsteht, bei Angerburg, aus dem Mauer-See, hat, mehre kleinere Biegungen abgerechnet, nördliche Haupt-

richtung, und fließt bei Insterburg, von der linken Seite, mit dem Pissaflusse zusammen.

11) Die Godapp wird durch die Vereinigung dreier Bäche, bei Gurnen, gebildet, macht mehre große Krümmungen, hat westliche Hauptrichtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Jurguttschen, in den Angerappfluß.

12) Der Pissa-Fluß entsteht aus dem Wyszthten-See, hat im obern Theile seines Laufes nördliche, in den beiden untern Drittheilen westliche Hauptrichtung.

13) Der Rominte-Bach entspringt zwischen Wiercielle und Stulupianki, hat nordwestliche Hauptrichtung, und ergießt sich, bei Gumbinnen, von der linken Seite, in den Pissafluß.

14) Der Insterfluß wird durch den Zusammenfluß von vier Bächen gebildet, die sich zwischen Patilszen und Milchbude vereinigen, fließt im ersten Drittheile seines Laufes, zwischen Brüchen und Wäldern, in westlicher, in den beiden letzten Drittheilen in südwestlicher Richtung, und vereinigt sich, unterhalb Insterburg, mit dem Pregel, von der rechten Seite.

15) Der Große Niebudies-Bach hat nordwestliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, unterhalb Warne, in den Insterfluß.

16) Der Strius-Bach entsteht aus dem See bei Kasenalsken, hat nordwestliche Richtung, fließt meist zwischen Wiesen und Wäldern, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Pelleningken, in den Insterfluß.

17) Die Droje entspringt bei Groß-Mohlen, hat südwestliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, in den Pregel.

18) Die Auxinne entspringt zwischen Budballen und Keimelswerder, hat westliche Hauptrichtung, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Norkitten, in den Pregel.

19) Der Jodkapis-Bach fließt, von der linken Seite, bei Blockinnen, in die Auxinne.

20) Die Dittowa hat westliche Hauptrichtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Auxkalken, in die Auxinne.

21) Die Nehne hat südliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Taplacken, in den Pregel.

22) Die Alle entspringt ¼ Meile östlich von Lahna, bildet mehre Teiche und Seen, unter welchen der lansker See, der von Süden nach Norden ⅝ Meilen lang, und ¼ Meile breit ist, den größten Flächenraum hat. Sie hat in der ersten Hälfte ihres Laufes nördliche, in der zweiten Hälfte nordöstliche Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Weblau, in den Pregel. Die Alle empfängt von beiden Seiten mehre Nebenbäche.

23) Die Sense hat nördliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, bei Heilsberg in die Alle.

24) Der Lauselbach fließt, bei Bartenstein, von der rechten Seite, in die Alle.

25) Die Pissa oder Piß hat nordöstliche Richtung, und ergießt sich, bei Rückgarben (¼ Meile südwestlich von Schippenbeil), von der rechten Seite, in die Alle.

26) Die Guber entsteht aus dem gneister See, hat nordnordwestliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, bei Schippenbeil, in die Alle.

27) Die Liebe entsteht aus dem blankensteiner See, berührt Barthen, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Mockelheim, in die Guber.

28) Die Omet hat nordnordwestliche Richtung, und fließt, oberhalb Allenburg, von der rechten Seite, in die Alle.

29) Die Schweine entspringt bei Groß Guja, tritt bei Klein Guja in das südliche Ende eines beträchtlichen Sees, den sie an der nordwestlichen Spitze verläßt, und durch Wiesen nach Nordenburg fließt. Sie fließt zwischen Wäldern und Feldern bis Muldschen in nördlicher, dann in westlicher Hauptrichtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Allenburg, in die Alle.

30) Die Ilme, welche nordwestliche Hauptrichtung hat, fließt, von der rechten Seite, bei Illimsdorf, in die Schweine.

31) Die Deime fließt bei Tapiau, von der rechten Seite, in den Pregel; sie ist durch einen fahrbaren Kanal, der eine halbe Meile nördlich von Labiau in das frische Haff ausgeht, mit dem Haffe verbunden.

32) Der forkensche Bach hat südliche Hauptrichtung, und fließt, ½ Meile östlich von Fischhausen, in das frische Haff.

L. Flüsse, welche sich in das kurische Haff münden.

1) Der Memel oder Njemen gehört nur auf eine kurze Strecke, von Schmalleningken abwärts, dem preußischen Staate an, der bei weitem größere Theil des Laufes ist auf russischem Gebiete. Der Njemen entspinnt sich in bruchiger Gegend etwas über 6 Meilen südwärts von Minsk, und macht so viele beträchtliche Krümmungen, daß die Länge seines Laufes auf 116 Meilen steigt, obgleich sein Ursprung, in gerader Linie, nur 60 Meilen von der Mündung entfernt ist. Der Memel durchfließt meist sumpfiges Land, wird bald fahrbar, und theilt sich anderthalb Meilen (westnordwestlich)

von Tilsit in zwei Arme, von welchen der rechte, der Hauptarm, Ruß, der linke (schwächere) Arm die Gilge heißt. Der rechte Arm theilt sich, beim Dorfe Russ in drei Arme, von welchen der linke und rechte viel stärker sind, als der mittlere. Der rechte dieser Arme heißt Memel oder Atmat, und ergießt sich, unterhalb Kuwertshof, in das kurische Haff. Vom mittleren Arme, der sich mehrfach theilt, heißt der eine Theil Ulm-Fluß. Der linke Arm, welcher bei Skirwick mündet, heißt Skirwick- oder Skirwith-Fluß. Die Gilge theilt sich ebenfalls in mehre Arme, durch welche sie sich in das kurische Haff ergießt. Das vom Rußflusse, der Gilge und dem kurischen Haffe umgebene Land, welches einst aus Brüchen und Morästen bestand, ist jetzt in sehr fruchtbares Waide- und Ackerland verwandelt. Durch den kleinen und großen Friedrichsgraben ist die Gilge mit dem Pregel verbunden. Das Gebiet des Memelstromes soll einen Flächeninhalt von 2 323 □Meilen haben.

2) Die Wilia, welche unterhalb Kauen oder Kowno, von der rechten Seite, in den Memel fließt, ist fahrbar, und führt dem Hauptflusse eine beträchtliche Wassermasse zu.

3) Die Widawja, welche, von der rechten Seite, bei Georgenburg in den Memel fließt, nimmt, von der linken Seite,

4) Die Mitwa und

5) die Imstra auf.

6) Die Szeszuppe macht mehre beträchtliche Biegungen, und mehre kleine Windungen, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Bambe, in den Memel.

7) Der Schirwind-Bach wird durch die Vereinigung dreier kleiner Bäche gebildet, und von beiden Seiten durch mehre Nebenbäche verstärkt, und ergießt sich, zwischen Schirwindt und Neustadt (von welchen Orten der erstgenannte zu Preußen, der letzte zu Rußland gehört) von der linken Seite, in die Szeszuppe.

8) Der Lepone-Bach hat nördliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, bei Osznaggern, in den Schirwindbach.

9) Die Rauschwe fließt, von der linken Seite, bei Daynen, in den Schirwindbach.

10) Die Romone fließt, von der linken Seite, bei Plicken, in die Rauschwe.

11) Die Szymaine, welche nordwestliche Richtung hat, ergießt sich, von der rechten Seite, unterhalb Szukemele, in den Schirwindbach.

12) Die Pente fließt, von der rechten Seite, bei Ponowie, in die Szeszuppe.

13) Die Cezarka, welche westliche Richtung hat, ergießt sich, von der rechten Seite, bei Slowiki, in die Szeszuppe.

14) Die Jura hat südliche Hauptrichtung, und fließt, von der rechten Seite, ¾ Meilen östlich von Ragnit, in den Memel.

15) Die Scheschuwa hat südwestliche Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Pojur, in die Jura.

16) Die Alega fließt, von der linken Seite, unterhalb Lenkey, in die Scheschuwa.

17) Die Schaltona hat westliche Hauptrichtung, und mündet sich, oberhalb Podwory, von der linken Seite, in die Scheschuwa.

18) Die Bebyrwa fließt, von der linken Seite, unterhalb Kupjsy, in die Schaltona.

19) Der Tilsegraben hat nördliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, bei Tilsit in den Njemen.

20) Der Weistzuck-Bach hat südwestliche Richtung, und fließt, bei Groß Schilleninken, von der rechten Seite, in den Russ-Strom.

21) Die Schiesze hat westliche Hauptrichtung, und fließt, von der rechten Seite, bei Schiesche, in den Memel.

22) Der Minge-Fluß, welcher zuerst westwärts, und dann von Norden nach Süden fließt, mündet sich unterhalb Minge, in das kurische Haff.

23) Die Salanta hat südliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, in den Minge-Fluß.

24) Die Wewinsza fließt, von der linken Seite, bei Skarren, in den Minge-Fluß.

25) Die Aschwa ergießt sich, von der linken Seite, unterhalb Potzen, an der preußischen Gränze, in die Wewinsza.

26) Die Tenne, welche ½ Meile ostsüdöstlich von Tennen aus einem See entsteht, und westliche Richtung hat, fließt, von der linken Seite, bei Klumben, in den Minge-Fluß.

27) Die Dange hat südliche Hauptrichtung, und fließt, bei Memel, in das kurische Haff.

M. Die Donau.

1) Die Donau, welche auf dem Schwarzwalde, bei der Martinskapelle, zwischen dem Roßeck und Briglrain, unter 25° 49′ 20″ Länge, und 48° 5′ 50″ Breite, ¾ Meilen nordwestlich von Furtwangen entspringt, wird bis Donaueschingen Brege genannt. Hier empfängt sie, von der linken Seite, die Brigach, deren Ursprung ebenfalls auf dem Schwarzwalde, etwas über ½ Meile

südwestlich von St. Georgen, am Hirzwalde ist, und wird von da an, wo sie den unbedeutenden Abfluß des Schloßbrunnens in Donaueschingen aufgenommen hat, Donau genannt. Bis Ulm fließt die Donau, mehre Krümmungen bildend, theils in engem Bette, theils zwischen Wiesenniederungen, und ist von hier abwärts für beträchtliche Kähne fahrbar. Sie hat, im Ganzen betrachtet, östliche Hauptrichtung, fließt bald als ungetheilter Strom, bald umschließt sie, in mehre Arme sich theilend, Werder. Da sie sehr reißend ist, ist sie in der obern Hälfte ihres Laufes nur abwärts ohne Beschwerde zu befahren, aufwärts müssen die Fahrzeuge gegen den Strom gezogen werden. Bei Donauwörth ist sie 7, bei Neuburg 9, bei Ingolstadt 12, bei Regensburg 11, bei Straubing 10, bei Deggendorf 6, bei Vilshofen 9, und bei Passau 15 Fuß tief. Ihren Fall in der obern Hälfte, von Donaueschingen abwärts, zeigt nachstehende Uebersicht.

Ortsname.	Entfernung in wiener Klaftern.	Höhenunterschied in wiener Klaftern.	Höhe über dem Meere.
Donaueschingen . .	0	0	363,78
Ulm	110.200	112,181	251,60
Donauwörth . . .	53.200	19,800	232,47
Neuburg	21.240	5,400	227,06
Ingolstadt . . .	11.926	12,310	214,75
Regensburg . . .	42.343	26,769	187,45
Straubing . . .	29.543	12,307	175,68
Deggendorf . . .	19.680	18,313	157,37
Passau	31.080	3,537	153,85
Engelhardszell . .	14.465	7,059	146,77
Klein Michel . . .	12.000	5,115	141,65
Groß Michel . .	5.100	2,183	139,46
Aschach	4.000	1,405	138,07
Efferding	2.900	1,118	136,95
Ottensheim . . .	7.750	3,431	133,52
Brücke bei Linz . .	4.250	1,644	131,21
Neue Traunmündung	6.150	2,068	129,81
Neue Ennsmündung	8.200	3,861	125,95
Markt Au . . .	3.050	1,319	124,83
— Tabor . . .	3.850	1,652	122,97
— Wallsee . .	5.100	1,892	120,81
— Ardaker . .	7.700	3,622	117,45
Grainer-Schwall .	3.050	1,085	116,58
Struden	2.050	0,607	115,77
Ipsmündung . . .	9.080	2,940	112,85
Mündung der Mölk	11.900	4,212	108,62
Stein	17.900	8,771	99,85

Ortsname.	Entfernung in wiener Klaftern.	Höhenunterschied in wiener Klaftern.	Höhe über dem Meere.
Tulln	20.700	10,203	89,65
Nußdorf	16.115	7,722	81,92
Die große Taborbrücke	1.200	0,359	81,57
Die Ferdinandsbrücke		0,239	79,92
Die Franzensbrücke		2,001	79,69
Die Mündung des wiener Kanals . .	5.600	2,573	78,997
Mündung der Fischa	6.800	3,079	75,918
— — March	15.700	6,276	69,642
Raab	65.250	11,058	58,58
Monostor	17.310	2,410	56,17
Ofen	60.050	4,820	51,55

Das Wasser der Donau ist fast immer etwas trübe und lehmig, und trägt, des starken Gefälles wegen, die Fahrzeuge leichter, als langsamer fließende Gewässer. Es führt, wie die Nebenflüsse Isar und Inn, Gold, welches früher in Goldwäschereien gewonnen, und geprägt wurde. Die Donau hat eine Länge von 381 Meilen, und ihr Gebiet ist 14.420 □ Meilen groß.

2) der vordere Schützenbach, und

3) der hintere Schützenbach vereinigen sich oberhalb Furtwangen, und ergießen sich, von der linken Seite, in die Brege.

4) Der Rohrbach, welcher südliche Richtung hat, fließt, von der linken Seite (in der Mitte zwischen Furtwangen und Vöhrenbach) in die Brege.

5) Die Linach hat östliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite (½ Meile südlich von Vöhrenbach) in die Brege.

6) Die Urach hat östliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, bei Bregenbach in die Brege.

7) Die Schollach ergießt sich, von der rechten Seite, bei Hammereisenbach in die Schollach. Den Fall der Brege, und weiter abwärts der obern Donau, zeigt folgende Uebersicht:

Fall der Brege und obern Donau.

	Fuß.
Es liegt über dem Meere	
Die Wasserscheide zwischen Donau und Rein (der Sattel bei der Martinskapelle) .	3.466
Die Brege bei Furtwangen	2.691
Die Brege bei der Mündung der Urach .	2.256
Die Donau bei Donaueschingen	2.124

Es liegt über dem Meere	Fuß.
Die Donau bei Tuttlingen	2.000
— — Friedingen	1.865
— — Sigmaringen	1.779
— — Scheer	1.728
— — Landau	1.674
— — Riedlingen	1.647
— — der Mündung der Kanzach	1.638
— — Zwiefaltendorf	1.623
— — Rechtenstein	1.611
— — Obermarchthal	1.606
— — der Mündung der Lauter .	1.597
— — — — — Schmie- chen .	1.557
— — — — — Iller .	1.469
— — — — — Brenz .	1.312
— — Donauwörth	1.233

8) Der Brandbach hat östliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Bräunlingen, in die Brege.

9) Die Brigach entspringt am Hirzwalde, und ist bei St. Georgen 2.672, bei Villingen 2.205 Fuß über der See. Sie ergießt sich, bei Donaueschingen, von der linken Seite, in die Brege.

10) Die Kirnach fließt, von der rechten Seite, in die Brigach.

11) Der Hollenbach hat östliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, unterhalb Villingen, in die Brigach.

12) Der Geigenbalbach hat westliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, bei Marbach, in die Brigach.

13) Der Wolfbach fließt, von der rechten Seite, unterhalb Rietheim, in die Brigach.

14) Die Elta wird durch die Vereinigung zweier Bäche bei Seitingen gebildet, und fließt, von der linken Seite, bei Tuttlingen, in die Donau.

15) Der Lipbach hat südsüdöstliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, bei Mühlheim, in die Donau.

16) Die Beera, Beer oder Beeren, hat südsüdöstliche Richtung, und fließt bei Friedingen, von der linken Seite, in die Donau.

17) Die Schmieh, Schmieha oder Schmeihe wird durch drei Bäche, welche sich bei Onstmettingen vereinigen, gebildet, fließt in südsüdöstlicher Richtung durch ein enges Thal der Alp, und ergießt sich, von der linken Seite, in die Donau.

18) Die Lauchart entspringt bei Willmandingen, hat südliche Hauptrichtung, und fließt durch ein enges Thal, beim Dorfe Sigmaringen, von der linken Seite, in die Donau.

Fall der Lauchart.

Es liegt über dem Meere	Fuß.
Die Lauchart bei Hausen	2.124
— — Gamertingen	2.056
— — ihrer Mündung . . .	1.743

19) Die Ablach fließt, viele kleine Krümmungen bildend, von der rechten Seite, 1/4 Meile unterhalb Mengen, in die Donau.

20) Der Andelsbach fließt, von der rechten Seite, bei Krauchenwiesen, in die Ablach.

21) Die Osterach entspringt bei Königseck, wird von beiden Seiten durch mehre Nebenbäche verstärkt, fließt meist zwischen Brüchen und Wiesen, und ergießt sich, von der rechten Seite, 1/4 Meile südlich von Hundersingen, in die Donau.

22) Der Biberbach hat östliche Richtung, wird von beiden Seiten durch Nebenbäche verstärkt, und ergießt sich, von der linken Seite, südlich von Riedlingen, in die Donau.

23) Die Schwarzach entspringt 1 Meile südsüdwestlich von Saulgau, 1/4 Meile von Heratskirchen, hat nördliche Hauptrichtung, fließt meistens durch bruchige und wiesige Gegenden, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Riedlingen in die Donau.

24) Die Kanzach entsteht aus dem Federsee, und fließt, von der rechten Seite, gegenüber von Taugendorf, in die Donau.

Fall der Kanzach.

Es liegt über dem Meere	Fuß.
Der Federsee	1.811
Die Kanzach bei Kanzach	1.798
— — Dürmettingen	1.724
— — Hailtingen	1.660
— — ihrer Mündung	1.638

25) Die zwiefaltener Aach ergießt sich, von der linken Seite, bei Zwiefaltendorf in die Donau. Sie ist bei der Friedrichshöhle 1.746, bei Zwiefalten 1.689, und bei ihrer Mündung in die Donau 1.623 Fuß über dem Meere.

26) Die Lauter entspringt auf der Alp bei Gächingen, durchfließt das schöne Lauterthal, und ergießt sich, von der linken Seite, unterhalb Lautern, in die Donau. Einige nehmen die Quelle bei Offenhausen als den Ursprung an.

Fall der Lauter.

Es liegt über dem Meere	Fuß.
Die Quelle der Lauter bei Offenhausen .	2.073
Die Lauter bei Marbach	2.004
— — Wasserstetten	1.973
— — Buttenhausen	1.930
— — Hündersingen	1.912
— — Wittsteig	1.850
— — Anhausen	1.799
— — Unter Wilsingen	1.731
— — ihrer Mündung	1.597

27) Der Erlosbach fließt, Dottingen gegenüber, von der rechten Seite, in die Donau.

28) Die Schmichen entspringt bei Magolsheim, hat südöstliche Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, südlich von Ehingen, in die Donau.

29) Die Riß entspringt ¼ Meile südlich von Michelwinnaden, hat nördliche Hauptrichtung, fließt meistens zwischen Wiesen, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Ersingen, in die Donau. Die Riß wird (besonders von der linken Seite) durch mehre Nebenbäche verstärkt.

30) Die Westernach wird durch die Vereinigung der Dürnach und Rottum gebildet, und ergießt sich, von der rechten Seite, Erbach gegenüber, in die Donau. Von diesen beiden zusammenfließenden Bächen ist die Dürnach im Westen, und die Rottum im Osten.

31) Die Roth wird durch den Zusammenfluß einiger Bächlein gebildet, hat nördliche Hauptrichtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, nicht weit von der Mündung der Riß, in die Donau.

32) Die Iller entspringt in den Alpen nördlich von Schröcken, hat nördliche Richtung, wird von beiden Seiten durch mehre Nebenflüsse verstärkt, und fließt, von der rechten Seite, oberhalb Ulm, in die Donau. Die Iller liegt bei Sonthofen 2.248, bei Kempten 2.035, bei Aiterach 1.825, und vor Ulm 1.456 Fuß über dem Meere.

33) Der Rappenalpen-Bach fließt, von der rechten Seite, ¼ Meile unterhalb Oberstdorf, in die Iller.

34) Der Trettach-Bach ergießt sich, von der rechten Seite, ¼ Meile nördlich von Oberstdorf, in die Iller.

35) Die Oster-Ach fließt, von der rechten Seite, ¼ Meile unterhalb Sonthofen, in die Iller.

36) Der Osterthalbach fließt der Iller, von der linken Seite, zu.

37) Der Rottach-Bach fließt, von der rechten Seite, unterhalb Rottach, in die Iller.

38) Die Aitrach entspringt bei Wurzach, und fließt, von der linken Seite, unterhalb des Dorfes Aitrach, in die Iller.

39) Die Eschach, welche nördliche Richtung hat, fließt, von der rechten Seite, in die Aitrach.

40) Die Aach, welche meist zwischen Wiesen fließt, ergießt sich, von der rechten Seite, 1 Meile nördlich von Memmingen, in die Iller.

41) Die Weihung, welche bei Obersalzheim entspringt, und nördliche Richtung hat, ergießt sich, von der linken Seite, bei Wiblingen, in die Iller.

42) Die Blau entspringt aus dem Blautopfe bei Blaubeuren, hat bläuliches Wasser, fließt in engem, tiefem Felsenthale der Alp, und ergießt sich, bei Ulm, von der linken Seite, in die Donau.

43) Die blaubeurener Ach (Aach) entspringt bei Urspring, oberhalb Schelklingen, fließt in engem Felsenthale, und vereinigt sich bei Blaubeuren, von der rechten Seite, mit der Blau.

44) Die Leibe hat nördliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei dem Dorfe Leiben, in die Donau.

45) Die Roth entspringt bei Boos, etwas über 1 Meile nördlich von Memmingen, hat nördliche Richtung, fließt meist zwischen Wiesen, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Unterfalheim, in die Donau.

46) Die Biber, welche nördliche Richtung hat, und sich, von der rechten Seite, in die Donau ergießt, gebt aus der Vereinigung der äußeren (westlichen) mit der inneren (östlichen) Biber hervor.

47) Die Ach, welche vom südlichen Abhange der Alp kömmt, und durch das Bruch der Donau fließt, ergießt sich, von der linken Seite, Leipheim gegenüber, in die Donau.

48) Die Günz beißt bei ihrem Anfange obere Günz, schlängelt sich, in nördlicher Hauptrichtung, zwischen Wiesen hindurch, und fließt, von der rechten Seite, bei Günzburg in die Donau.

49) Die untere Günz fließt, unterhalb Lauben, von der rechten Seite, in die Günz.

50) Die Haslach entspringt ¼ Meile ostwärts von Dankelsried, hat nördliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Rattenhausen in die Günz.

51) Der Wiesenbach fließt nördlich von Unterwiesenbach, von der linken Seite, in die Günz.

52) Der Kozbach fließt bei Groß-Köz (fast 1 Meile südlich von Günzburg), von der linken Seite, in die Günz.

53) Die Mindel entspringt bei Willofs, hat nördliche Richtung, schlängelt sich meist zwischen Wiesen hin, und ergießt sich, von der rechten Seite, unter Offingen, in die Donau.

54) Die Flossach geht aus der Vereinigung mehrer Bäche hervor, hat nördliche Hauptrichtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, in die Mindel.

55) Die Kamlach hat nördliche Richtung, und fließt der Mindel, von der linken Seite, unterhalb Remshard, zu.

56) Die Brenz entspringt ¼ Meile nördlich von Königsbronn, hat in der obern Hälfte südliche, und in der untern Hälfte südöstliche Hauptrichtung, und fließt, von der linken Seite, bei Faimingen, in die Donau.

Fall der Brenz.

Es liegt über dem Meere	Fuß.
Der Ursprung der Brenz	1.562
Die Brenz bei Heidenheim	1.518
— — Giengen	1.444
— — Brenz	1.379
— — Faimingen, an der Mündung	1.312

57) Die Lone oder Lontel fließt in einem engen Thale der Alp, hat östliche Hauptrichtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, unterhalb Hermaringen, in die Brenz.

58) Die Egge hat südöstliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, bei Steinheim in die Donau.

59) Der Zweibach, welcher auf dem südlichen Abhange der schwäbischen Alp entspringt, in der obern Hälfte südöstliche, und in der untern Hälfte östliche Richtung hat, ergießt sich, von der rechten Seite, bei Schrezheim, in die Egge.

60) Die Glött hat in der obern Hälfte nördliche, in der untern Hälfte nordöstliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, Gremheim gegenüber, in die Donau.

61) Die Zusam hat nördliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, Donauwörth gegenüber, in die Donau.

62) Die Wernitz oder Wörnitz hat südöstliche Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Donauwörth, in die Donau. Sie liefert gute Krebse.

63) Die Sulzach oder Sulz hat südöstliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, bei Wittelshofen, in die Wernitz.

64) Die Eger, welche bis Bopfingen südliche, und dann östliche Richtung hat, ergießt sich, von der rechten Seite, bei Heroldingen, in die Wernitz.

65) Die Schmutter, welche nördliche Richtung hat, fließt ½ Meile westlich vom Lech, mit diesem gleichlaufend, und ergießt sich, von der rechten Seite, ¼ Meile östlich von Donauwörth, in die Donau.

66) Der Biberbach hat nordöstliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, bei Biberbach, in die Schmutter.

67) Der Lech entspringt im obern Tannenbergthale, wird von beiden Seiten durch viele Alpenbäche verstärkt, hat in der untern Hälfte seines Laufes nördliche Hauptrichtung, und ein sehr breites, mit Geschieben angefülltes Bett, welches er, bei niedrigem Wasserstande weit nicht ausfüllt, während er beim Hochwasser zum reißenden Strome angeschwollen, öfter austritt, und die ihn umgebenden niederern Striche überschwemmt. Der Lech fällt auf 1.000 Fuß 2 Fuß und ist seines reißenden Laufes wegen nur von Flößen abwärts zu befahren.

68) Der Zürsbach, welcher das Zürsthal in nordnordwestlicher Richtung durchfließt, ergießt sich, von der rechten Seite, bei Omesberg, in den Lech.

69) Der Bockbach fließt, von der rechten Seite, in den Lech.

70) Der Grabach, welcher das Grabachthal in nördlicher Hauptrichtung durchfließt, ergießt sich, von der rechten Seite, in den Lech.

71) Der Kaiserbach, welcher vom Kaiserjoche kömmt, hat nordnordwestliche Richtung, und ergießt sich, bei Stög, von der rechten Seite, in den Lech.

72) Der Almejur- oder Bodenbach fließt in nordöstlicher Richtung durch das Almejur- oder Bodenthal, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Kaisers, in den Kaiserbach.

73) Der Sulzelbach, welcher das Sulzelthal in nördlicher Richtung durchfließt, ergießt sich, von der rechten Seite, in den Lech.

74) Der Lendbach hat nordwestliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Lend, in den Lech.

75) Der Alperschonerbach durchfließt das Alperschonerthal in nordöstlicher Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, in den Lendbach.

76) Der Grieselbach, welcher das Grieselthal durchfließt, ergießt sich, von der linken Seite, in den Lendbach.

77) Der Griesaubach fließt, von der rechten Seite, bei Griesau, in den Lech.

78) Der Otterbach durchfließt das Gramaiselthal in nördlicher Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, in den Lech.

79) Der Streimbach durchfließt das Pfaflarthal, und ergießt sich, von der rechten Seite, in den Lech.

80) Der Edelbach fließt, bei Elmen, von der rechten Seite, in den Lech.

81) Der Hornbach, welcher das Hornthal in nordöstlicher Richtung durchfließt, ergießt sich, von der linken Seite, bei Vorder-Hornbach, in den Lech.

82) Der namleser Bach, welcher das namleser Thal durchfließt, mündet sich, bei Stomzach, von der rechten Seite, in den Lech.

83) Das Schwarzwasser, welches das Schwarzwasserthal in östlicher Richtung durchfließt, ergießt sich, von der linken Seite, in den Lech.

84) Der Rothlechbach durchfließt das Rothlechthal, und ergießt sich, von der rechten Seite, in den Lech.

85) Der Weißenbach, welcher durch das Birkthal fließt, ergießt sich, von der linken Seite, bei Weißenbach, in den Lech.

86) Die Vils, welche das Vilsthal durchfließt, und einen großen Bogen macht, ergießt sich, von der linken Seite, unterhalb Vils, in den Lech.

87) Der Halblech-Bach fließt, von der rechten Seite, südlich von Lechbruck, in den Lech.

88) Die Illach fließt, zwischen Urspring und Illach, von der rechten Seite, in den Lech.

89) Die Wertach geht aus der Vereinigung mehrer kleiner Alpbäche hervor, hat nördliche Richtung, und ergießt sich, unterhalb Augsburg, von der linken Seite, in den Lech.

90) Die Lobach hat nördliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, bei Leutersbach, in die Wertach.

91) Die Aach fließt, bei Ebenhofen, von der linken Seite, in die Wertach.

92) Der Bach von Bertholdshofen hat nördliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Hermatshofen, in die Wertach.

93) Die Gennach hat nördliche Richtung, schlängelt sich meist zwischen Wiesen hindurch, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Hiltenfingen, in die Wertach.

94) Die Senkel hat nördliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, bei Göggingen (südlich von Augsburg), in die Wertach.

95) Die Ach oder Acha, welche rechts neben dem Lech hinfließt, ergießt sich, unterhalb Rain, von der rechten Seite, in den Lech, und in die Donau.

96) Die kleine Paar, welche im Osten vom untern Theile des Lechs mit diesem gleichlaufend ist, ergießt sich, von der rechten Seite, Stepperg gegenüber, in die Donau.

97) Die Ussel hat südöstliche Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Stepperg oder Steppberg, in die Donau.

98) Die Schutter, welche fast östliche Richtung hat, fließt, von der linken Seite, bei Ingolstadt, in die Donau.

99) Die Paar entspringt bei Kaltenberg, fließt bis ostwärts von Freiburg in nördlicher, und von hier an in nordöstlicher Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, nördlich von Manching, in die Donau.

100) Die Ilm entspringt westlich von Pipinsried, hat nordöstliche Richtung, und mündet sich, westlich von Neustadt, von der rechten Seite, in die Donau.

101) Der Geroldsbach ergießt sich, von der linken Seite, bei Pfaffenhofen, in die Ilm.

102) Die Abens hat nördliche Hauptrichtung, und fließt, nordwärts von Neustadt, von der rechten Seite, in die Donau.

103) Die Altmühl entspringt bei Ermezhofen, hat südöstliche Hauptrichtung, macht viele Krümmungen, fließt langsam, und in der untern Hälfte des Laufes meist in schmalem, steilhängigem Thale, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Kelheim, in die Donau. Die Altmühl liefert gute Krebse, die weit verschickt werden.

104) Die Aurach fließt, Neunstetten gegenüber, von der rechten Seite, in die Altmühl.

105) Die Wieseth entspringt bei Weinberg, hat südöstliche Hauptrichtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Ehrnbau, in die Altmühl.

106) Die Schwarzach fließt, bei Kinding, von der linken Seite, in die Altmühl, und empfängt, nahe vor ihrer Mündung, von der rechten Seite,

107) die Anlauter.

108) Die Sulz, welche südliche Richtung hat, fließt bei Beilngries, von der linken Seite, in die Altmühl.

109) Die Laber entspringt bei Laber, hat südöstliche Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Sinzing, in die Donau.

110) Die Nab oder Naab (in der Volkssprache Noh genannt) geht aus der Vereinigung der Fichtelnab, Waldnab und Haidenab hervor, hat südliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, bei Kneiting (westlich von Regensburg) in die Donau. Die Nab ist kahnbar.

111) Die Fichtelnab, welche als der Hauptquellbach der Nab angesehen wird, entspringt aus der sogenannten Nabquelle am Abhange des Ochsenkopfes, 2.678 Fuß über dem Meere.

112) Die Waldnab fließt, von der linken Seite, bei Windisch-Eschenbach in die Fichtelnab, mit welcher sie fast gleiche Stärke hat.

113) Die Floß ergießt sich, von der linken Seite, bei Neustadt, in die Nab.

114) Die Schweinnab fließt, von der rechten Seite, bei Weiden, in die Nab.

115) Die Haidennab fließt, oberhalb des Dorfes Wildenstein, in die Nab.

116) Die Lube fließt, von der linken Seite, bei Lube, in die Nab.

117) Die Pfreimt oder Pfreimtsch hat südwestliche Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Pfreimt, in die Nab.

118) Die Schwarzach kömmt vom baierisch-böhmischen Walde, hat westliche Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Schwarzenfeld, in die Nab.

119) Die Ascha hat südwestliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, bei Neunburg vor dem Walde, in die Nab.

120) Die Vils hat fast südliche Richtung, und fließt bei Kalmünz, von der rechten Seite, in die Nab.

121) Der Regen geht aus der Vereinigung des weißen und schwarzen Regens hervor, hat zuerst westliche, und dann südliche Hauptrichtung, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Stadt am Hof, Regensburg gegenüber, in die Donau. Im Regen werden Perlen gefunden, und früher wurde Gold aus seinem Flußsande gewaschen.

122) Der schwarze Regen wird durch die Vereinigung des großen und kleinen Regens, bei Zwisel gebildet. Der große und kleine Regen entspringen beide auf dem baierisch-böhmischen Walde, jener hat südliche, dieser westliche Richtung. Nach der Vereinigung dieser beiden Quellbäche ist, bis unterhalb des Dorfes Regen, die Richtung des schwarzen Regens westwärts, bis zur Mündung

123) der Ohe, die sich, von der linken Seite, in den schwarzen Regen ergießt.

124) Der weiße Regen, welcher auch im baierisch-böhmischen Walde entspringt, vereinigt sich, von der rechten Seite her, mit dem schwarzen Regen.

125) Die Chamb oder Champ fließt, von der rechten Seite, bei Cham, in den Regen.

126) Der Pfatterbach hat nordöstliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Pfatter, in die Donau.

127) Die große Laber, deren Richtung nordöstlich ist, fließt der Donau, von der rechten Seite, zu.

128) Die kleine Laber ist mit der großen Laber fast gleichlaufend, fließt auf der Ostseite derselben, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Nieder Mozing, in die Donau.

129) Der Schwindbach, welcher nordöstliche Richtung hat, fließt, von der rechten Seite, bei Unter-Oehling (östlich von Straubing) in die Donau.

130) Der Bogenbach fließt, von der linken Seite, bei Bogen, in die Donau.

131) Der Perlbach hat südliche Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Deggendorf in die Donau.

132) Die Isar entspringt bei Halleranger im nördlichen Tirol, fließt, in westlicher Richtung, durch das Hinterauthal bis zur Scharnitz, tritt bei Tölz aus dem Gebirge in die hochliegende Ebene, fließt in breitem kieſsreichem Bette sehr schnell, ist nicht kahnbar, wird aber abwärts von beladenen Flößen befahren, und ergießt sich, von der rechten Seite, als ein starker Fluß, bei Isargemünd, unterhalb Deggendorf, in die Donau. Die Isar, welche Goldsand führt, füllt bei niedrigem Wasserstande ihr Bett meist aus, wird aber bei hohem Wasser ihren Umgebungen nicht selten gefährlich. Ihr Wasser hat grünliche Farbe.

133) Der Karwendelbach durchfließt das Karwendelthal, und ergießt sich, von der rechten Seite, oberhalb der Scharnitz, in die Isar.

134) Der Raa-Bach hat nordöstliche Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, bei der Scharnitz, in die Isar.

135) Der Achen-Bach, welcher durch das Gaisthal fließt, ergießt sich, von der linken Seite, bei Mittenwald, in die Isar.

136) Die Riß hat nördliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, bei Riß, in die Isar.

137) Der Blaubach fließt, bei Hagelhütte, von der linken Seite, in die Riß.

138) Der Lalider-Bach ergießt sich, von der linken Seite, in die Riß.

139) Der Kohrwendelbach hat nördliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, der Riß zu.

140) Der Farmers- oder Fermesbach mündet sich, von der linken Seite, in die Riß.

141) Der Fischbach fließt der Riß, von der linken Seite, zu.

142) Der Fons- oder Pfonsbach hat nordnordwestliche Richtung, wird von beiden Seiten durch mehre Nebenbäche verstärkt, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Fall, in die Isar.

143) Die Achen entsteht aus dem Achen-See, welcher über eine Meile lang, und 1/8 Meile breit ist, durchfließt das Achenthal, und ergießt sich, von der rechten Seite, in die Isar.

144) Die Jachenau oder Jachna entsteht aus dem Walchen- oder Waller-See, welcher 2.535 Fuß über dem Meere liegt, an seinem südlichen Ende, von West gegen Ost, über 3/4 Meilen lang, und, von Süden nach Norden, beinahe 3/4 Meilen breit ist. Das Jachenauthal erstreckt sich von Westsüdwest nach Ostnordost, von Wallersee gegen die Isar, in welche sich die Jachenau, von der linken Seite, ergießt.

145) Der Lehnebach, welcher von der Südseite der Benediktenwand kömmt, und südliche Richtung hat, fließt, von der linken Seite, bei Jachenau, in die Jachenau.

146) Der Schwarzenbach fließt Hochreut gegenüber, von der linken Seite, in die Isar.

147) Der Hirschbach fließt, von der rechten Seite, oberhalb Länggries, in die Isar.

148) Der Arzbach hat nordöstliche Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Arzbach, in die Isar.

149) Die Gaisach hat westliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, oberhalb (südlich von) Tölz in die Isar.

150) Der kleine Rottbach und

151) Der große Rottbach fließen der Isar, von der linken Seite, zu.

152) Die Loisach entspringt bei Lähn, tritt da, wo sie das Gebirge verläßt, in den Kochelsee, welcher von Süden nach Norden über 3/4 Meilen lang, und von Westen nach Osten über 1/2 Meile breit ist. Die Loisach, welche viele größere und kleinere Krümmungen macht, hat nordöstliche Hauptrichtung, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Wolfrathshausen.

153) Der Neuwaid-Bach fließt, von der linken Seite, in die Loisach.

154) Der Hammerbach, welcher nördliche Hauptrichtung hat, ergießt sich, von der rechten Seite, in die Loisach.

155) Die Partnach, ein beträchtlicher Bach, welcher von beiden Seiten durch mehre Nebenbäche verstärkt wird, ergießt sich, von der rechten Seite, bei Garmisch, in die Isar.

156) Der Lahnenwiesbach hat östliche Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, östlich von Werdenfels, in die Loisach.

157) Der Eschenbach, welcher westliche Richtung hat, fließt, von der rechten Seite, bei Eschenlohe, in die Loisach.

158) Der Ramsau-Bach fließt, von der linken Seite, oberhalb Murnau, in die Loisach.

159) Die Ammer, zuweilen auch Amber und Amper geschrieben, entspringt am nördlichen Abhange des Geierkopfes, hat nördliche Hauptrichtung, und fließt in das südliche Ende des schönen Ammersee's, der von Süden nach Norden, 2¼ Meilen lang, und von Westen nach Osten (etwas nördlich vom Berge Andechs) ¾ Meilen breit ist. Bei Regen tritt die Ammer aus dem nördlichen Ende des Ammersees heraus, und fließt, in nordöstlicher Richtung, der Isar zu, in die sie sich, von der linken Seite, unterhalb Mosburg, ergießt. Aus den baierischen Gebirgen wird jährlich viel Holz auf der Ammer in den Ammersee geflößt.

160) Die Halbammer hat nordöstliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, in die Ammer.

161) Die Ach, welche sich von der Westseite in den Staffelsee ergießt, und denselben im Nordwesten wieder verläßt, fließt, von der rechten Seite, in die Ammer.

162) Die Roth fließt, von der linken Seite, ¼ Meile südlich vom Ammersee in die Ammer.

163) Die Windach fließt, von der linken Seite, in die Ammer, da, wo diese den Ammersee verläßt.

164) Die Maisach entspringt östlich von Geltendorf, hat nordöstliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, oberhalb Dachau, in die Ammer.

165) Die Würm entsteht aus dem Würmsee oder starenberger See, hat nördliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, unterhalb Dachau, in die Ammer. Der Würmsee ist, in Richtung von Süden nach Norden, 2¾ Meilen lang, und von Westen nach Osten nicht ganz ¾ Meilen breit.

166) Die Glon hat nordöstliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, bei Albertshausen, in die Ammer.

167) Der Sempt-Bach, welcher durch die Vereinigung einiger kleinen Bäche, zwischen Schwaben und Ottenhofen gebildet wird, hat nördliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, bei Weixenau, in die Isar.

168) Die Oh entspringt am Riserwalde, hat südwestliche Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Nieder-Alteich, in die Donau.

169) Die Vils entspringt bei Hörgersdorf, hat ostsüdöstliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Vilshofen, in die Donau.

170) Der Kollbach, welcher ostsüdöstliche Richtung hat, fließt, von der rechten Seite, in die Vils.

171) Der Sulzbach hat nordöstliche Richtung, und mündet sich, von der rechten Seite, Kriesdorf gegenüber, in die Vils.

172) Der Aderbach, welcher nordöstliche Richtung hat, fließt, von der rechten Seite, Walxing gegenüber, in die Vils.

173) Die große Oh hat südliche Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Salching, in die Donau.

174) Die Ilz kömmt vom südlichen Abhange des baierisch-böhmischen Waldes, hat südliche Richtung, wird von beiden Seiten durch mehre Nebenbäche verstärkt, und ergießt sich, von der linken Seite, Passau gegenüber, zwischen Oberhaus und Ilzstadt, in die Donau.

175) Der Ohbach fließt bei Fürsteneck, von der linken Seite, in die Ilz.

176) Der Inn entsteht aus dem silser See, welcher 5.600 Fuß über dem Meere liegt, durchrauscht das Engadin oder Engadein in nordöstlicher Richtung, nimmt von beiden Seiten mehre beträchtliche, und viele kleinere Nebenbäche auf, ist im obern Theile seines Laufes nur floßbar, weiter abwärts kahnbar, hat in seinem Unterlaufe an manchen Stellen mehre Arme, die Werder umschließen, und ist vor seiner Vereinigung mit der Donau 110 Schritte breiter als diese. Er ergießt sich, bei Passau, von der rechten Seite, in die Donau, hat bläulichgrünes Wasser, und führt Gold.

177) Der Bach des Feetthales ergießt sich, von der rechten Seite, in den Inn.

178) Der Bach, welcher das Thal von Pontresina durchfließt, entsteht aus dem schwarzen See, hat nördliche Richtung, und fließt, Samada gegenüber, von der rechten Seite, in den Inn.

179) Der Bach des Beversthales ergießt sich, von der linken Seite, in den Inn.

180) Der Bach des Sulsannathales fließt dem Inn, von der linken Seite, zu.

181) Der Spölbach, welcher nördliche Hauptrichtung hat, fließt, von der rechten Seite, bei Cernetz, in den Inn.

182) Der Bach des Lavinoztthales kömmt vom südlichen Abhange des Piz Linard, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Lavin, in den Inn.

183) Der Bach des Tuoithales fließt, von der linken Seite, bei Guarda, in den Inn.

184) Der Bach aus dem Thale Sampuoir, hat nördliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, Ardetz gegenüber, in den Inn.

185) Der Bach des Tasnathales hat südliche Richtung, und fließt, östlich von Ardetz, von der linken Seite, in den Inn.

186) Der Bach des Plevnathales hat nördliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Tarasp, in den Inn.

187) Die Scarla hat nördliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, Schuols gegenüber, in den Inn.

188) Der Bach des Assathales hat nördliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, in den Inn.

189) Der Bach der Laverthales fließt, oberhalb Remüs, von der linken Seite, in den Inn.

190) Der Luinerbach fließt in nördlicher Richtung, und mündet sich, Remüs gegenüber, von der rechten Seite, in den Inn.

191) Der stille Bach hat nördliche Richtung, und fließt, nördlich von Nauders, von der rechten Seite, in den Inn.

192) Der Schatkel-Bach fließt dem Inn, unterhalb Finstermünz, von der linken Seite, zu.

193) Der Stubenbach fließt, bei Stuben, von der linken Seite, in den Inn.

194) Der Radurschelbach, welcher das Radurschelthal, in Richtung von Südsüdost nach Nordnordwest durchfließt, ergießt sich, von der rechten Seite, bei Pfunds, in den Inn.

195) Der Lafairschbach entspringt am südöstlichen Fuße des Falkeneck, und mündet sich, von der linken Seite, in den Inn.

196) Der Tschubbach, hat südöstliche Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, in den Inn.

197) Der Bergler-Bach mündet sich, oberhalb Töfees, von der rechten Seite, in den Inn.

198) Der Stallanzer-Bach fließt, von der rechten Seite, in den Inn.

199) Der Peitl-Bach fließt, von der linken Seite, in den Inn.

200) Der Faggenbach hat nördliche Richtung, durchfließt ein bevölkertes enges Thal, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Prutz, in den Inn, und nimmt, von beiden Seiten, mehre Nebenbäche auf.

201) Der Urgbach, welcher das Urgthal in nordöstlicher Richtung durchfließt, ergießt sich, von der linken Seite, in den Inn.

202) Der Rosannabach durchfließt das Stanzerthal, und ergießt sich, von der linken Seite, Landeck, gegenüber, in den Inn.

203) Der Moosbach hat nördliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, in den Rosannabach.

204) Der Malfonbach hat nördliche Richtung, und fließt, bei Petnen, von der rechten Seite, in den Rosannabach.

205) Der Trisannabach, welcher das Paznauer Thal durchfließt, und sich, von der rechten Seite, bei Wiesberg, in den Rosannabach ergießt, geht aus der Vereinigung dreier Bäche, nämlich des Vermundbaches, des Jambaches, und des Larainbaches hervor.

206) Der Vermundbach oder Fermuntbach durchfließt das Vermundthal, und empfängt, bei Gallthür, von der rechten Seite,

207) den Jambach, welcher das Jamthal in nördlicher Richtung durchfließt. Mit dem so gebildeten Bache vereinigt sich, von der rechten Seite, bei Walzur,

208) Der Larainbach, welcher das Larainthal, in nördlicher Richtung, durchfließt.

209) Der Finberbach hat nördliche Hauptrichtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Ischgl, in den Trisannabach.

210) Der Vignizbach durchfließt das Vignizthal in nördlicher Richtung, und ergießt sich, Kappl gegenüber, von der rechten Seite, in den Trisannabach.

211) Der Gribellebach, welcher das Gribellethal in nördlicher Richtung durchfließt, ergießt sich, bei Mies, von der rechten Seite, in den Trisannabach.

212) Der Pflattbach hat nördliche Richtung, und fließt dem Trisannabache, von der rechten Seite, zu.

213) Der Letzbach fließt bei Letz, Zams gegenüber, von der linken Seite, in den Inn.

214) Der Starkenbach fließt, bei Starkenbach, von der linken Seite, in den Inn.

215) Der Larsenbach, welcher das Larsenthal in südsüdöstlicher Richtung durchfließt, ergießt sich bei Mils, von der linken Seite, in den Inn.

216) Der Pilgerbach durchfließt das Gurglthal in südlicher Hauptrichtung, wird von beiden Seiten durch mehre Nebenbäche verstärkt, und fließt, von der linken Seite, südlich von Imst, in den Inn.

217) Der Pitzabach, auch Pizabach geschrieben, durchfließt das Pitzthal in nördlicher Hauptrichtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, unterhalb Maierhof, in den Inn. Er wird von beiden Seiten durch viele kleinere Nebenbäche verstärkt.

218) Die ötzthaler Ach entspringt aus dem Hochjochferner, heißt im Anfange Rofenthal-Achen, durchfließt das Fenderthal, und nimmt bei Zwiselstein, von der rechten Seite,

219) den Gurglbach auf, hat nördliche Hauptrichtung, und fließt, unterhalb Oetzbruck, von der rechten Seite, in den Inn.

220) Der Winacherbach durchfließt das Winacherthal in westnordwestlicher Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Sölden, in die ötzthaler Ach.

221) Der Fischbach, welcher das Sulzthal in nordwestlicher Richtung durchfließt, tritt, bei Lengenfeld, in das Oetzthal, und ergießt sich daselbst, von der rechten Seite, in die ötzthaler Ach.

222) Der Hairlachbach fließt, von der rechten Seite, bei Oesterreiten, in die ötzthaler Ach.

223) Der Stäube- oder Stuibenbach durchfließt das Stuibenthal in westlicher Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Au, in die ötzthaler Ach.

224) Der Melachbach hat nordnordöstliche Hauptrichtung, und fließt, von der rechten Seite, bei Unter-Perfus, in den Inn.

225) Der Gleirscherbach hat bis Sigismund nördliche Richtung, und empfängt im Gleirscherthale nur kleine Nebenbäche. Bei Sigismund, wo er in das Grieserthal tritt, und, von der linken Seite,

226) den Zirmbach empfängt, gewinnt er östliche Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Gries, in den Melachbach.

227) Der Fatscherbach, welcher das Fatscherthal in nördlicher Richtung durchfließt, mündet sich, bei Selrain, von der rechten Seite, in den Melachbach.

228) Der Sendesbach, welcher, in nördlicher Richtung, das Sendesthal durchfließt, fließt dem Melachbache, von der rechten Seite, zu.

229) Der Sillbach durchfließt das Wippthal in nördlicher Richtung, und ergießt sich bei Innsbruck, von der rechten Seite, in den Inn.

230) Der Oberburgbach durchfließt das Oberburgthal in nordöstlicher Richtung, und mündet sich, von der linken Seite, bei Egg, in den Sillbach.

231) Der Schmirnerbach, welcher das Schmirnerthal durchfließt, empfängt, bei St. Jodokus, von der linken Seite,

232) den, das Falserthal durchfließenden, Falserbach, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Stafflach, in den Sillbach.

233) Der Gschnitzbach durchfließt das Gschnitzthal in nordöstlicher Richtung, und mündet sich, von der linken Seite, bei Steinach, in den Sillbach.

234) Der Navisbach fließt, in westlicher Richtung, durch das Navisthal, und dem Sillbache, von der rechten Seite, bei Dienzens, zu.

235) Der Rutzbach wird, bei Milders, durch die Vereinigung der beiden Bäche, welche das Neustiftthal und Oberbergthal durchfließen, ge-

bildet, durchläuft das Stubaithal in nordöstlicher Richtung, und fließt, Patsch gegenüber, von der linken Seite, in den Sillbach.

236) Der Weissenbach hat südliche Richtung, und fließt, bei Hall, von der linken Seite, in den Inn.

237) Der Voldererbach durchfließt das Volderthal in nördlicher Richtung, und mündet sich, bei Volders, von der rechten Seite, in den Inn.

238) Der Wattensbach, der in nördlicher Richtung durch das Wattensthal fließt, mündet sich, bei Wattens, von der rechten Seite, in den Inn.

239) Der Wiesenbach oder weerer Bach hat nordnordwestliche Richtung, und ergießt sich, bei Weer, von der rechten Seite, in den Inn.

240) Der Schwarzwaldbach hat nordwestliche Richtung, und fließt, bei Pill, von der rechten Seite, in den Inn.

241) Der Vomperbach, welcher das Vomperthal in südöstlicher Richtung durchfließt, mündet sich, von der linken Seite, Pill gegenüber, in den Inn.

242) Der Lahnbach fließt, bei Schwaz, dem Inn, von der rechten Seite, zu.

243) Der Zillerfluß entsteht im Nordwesten der Feldspitze aus einem kleinen See, durchfließt das Zillerthal, bis Maierhof in nordwestlicher, und von hier abwärts in nördlicher Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, unterhalb Straß, in den Inn.

244) Der Sondergrundbach hat nördliche Richtung, und mündet sich, von der linken Seite, bei Auf-der-Au, in der Zillerfluß.

245) Der Zemmbach, dessen Ursprung am pfitscher Joche ist, hat nordöstliche Richtung, durchfließt das Zemmthal, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Haus, in den Zillerfluß.

246) Der Bach des Zamserthales fließt, von der linken Seite, in den Zemmbach.

247) Der Floitenbach, welcher das Floitenthal in nordnordwestlicher Richtung durchfließt, ergießt sich, von der rechten Seite, in den Zemmbach.

248) Der Durbach fließt, bei Finkenberg, von der linken Seite, in den Zemmbach.

249) Der Stillupbach durchfließt das Stilluptbal in nordnordwestlicher Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, in den Zemmbach.

250) Der Zidanbach durchfließt das Zidanthal, und ergießt sich, bei Schwendach, von der linken Seite, in den Zillerfluß.

251) Der Gerlosbach, welcher im obersten Theile seines Laufes wilder Gerlosbach heißt, fließt, bei Zell, von der rechten Seite, in den Zillerfluß, und wird von beiden Seiten, besonders von Süden her, durch mehre Nebenbäche verstärkt.

252) Der Heererbach durchfließt das Heererthal in westlicher Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei März, in den Zillerfluß.

253) Der Finsingbach hat nordöstliche Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Uderns, in den Zillerfluß.

254) Der Oschelbach hat nordöstliche Richtung, und fließt unterhalb Schlitters, von der linken Seite, in den Zillerfluß.

255) Der Bach des Allbachthales hat nordnordwestliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, unterhalb Reit, in den Inn.

256) Die Achen hat südliche Richtung, durchfließt das Achenthal, wird von beiden Seiten durch mehre Nebenbäche verstärkt, und ergießt sich, unterhalb Kranzach, Rattenberg gegenüber, von der linken Seite, in den Inn.

257) Die steinberger Achen fließt in östlicher Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, oberhalb Aicha, in die Achen.

258) Die kundler Achen durchfließt das Wiltschenauthal in nördlicher Richtung, und mündet sich, von der rechten Seite, unterhalb Kundl, in den Inn.

259) Der Windaubach, welcher das Windauthal durchfließt, und nördliche Richtung hat, ergießt sich, von der rechten Seite, unterhalb Wörgl, in den Inn. Von der linken Seite nimmt er

260) den Gandersbach, südlich von Hopfgarten, auf.

261) Der Weißbach fließt, von der rechten Seite, bei Kufstein, in den Inn.

262) Der Kaiserbach, welcher das Kaiserthal in westlicher Richtung durchfließt, ergießt sich, von der rechten Seite, unterhalb Kufstein, in den Inn.

263) Der Klausbach fließt, von der linken Seite, Eichelwang gegenüber, in den Inn.

264) Der Jennbach fließt, von der rechten Seite, unterhalb Ebs, in den Inn.

265) Der Auerbach hat östliche Richtung, und fließt, bei Audorf, von der linken Seite, in den Inn.

266) Der Trockenbach hat südwestliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, unterhalb Erl, in den Inn.

267) Der Simsbach entsteht aus dem Simssee, welcher von Nordosten nach Südwesten ¾ Meilen lang, und nicht ganz ¼ Meile

breit ist, und ergießt sich, von der rechten Seite, Rosenheim gegenüber, in den Inn.

268) Die Mangfall entsteht, bei Gmund, aus dem Tegernsee, hat in der ersten Hälfte ihres Laufes, bis Grub, nördliche, in der untern Hälfte östliche Hauptrichtung, und ergießt sich, bei Rosenheim, von der linken Seite, in den Inn. Sie ist zum Theil floßbar, und wird zum Holzflößen benutzt.

269) Die Weissach, welche in nördlicher Richtung fließt, und sich in in das südliche Ende des Tegernsees ergießt, ist als der Anfangsbach der Mangfall anzusehen. Der Tegernsee, durch seine reizenden Umgebungen berühmt, ist von Süden nach Norden $^3/_4$ Meilen lang, und, von Westen nach Osten, $^1/_4$ Meile breit. Außer der Weissach fließen noch einige kleinere Bäche in den Tegernsee.

270) Der Aubach fließt in nordöstlicher Richtung, von der linken Seite, in den Mangfall.

271) Die Schlierach hat nördliche Richtung, entsteht aus dem Schliersee, und ergießt sich, von der rechten Seite, in die Mangfall. Der Schliersee ist von Süden nach Norden etwas über $^1/_4$ Meile lang, und von Westen nach Osten nicht ganz $^1/_4$ Meile breit.

272) Die Leizach auch Leitznach hat nördliche Hauptrichtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, oberhalb Felddölling, in die Mangfall.

273) Die Glon entspringt bei Glon, hat südöstliche Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, unterhalb Aibling, in die Mangfall.

274) Die Rott hat nordöstliche Richtung, und fließt, bei Wehr, von der linken Seite, in den Inn.

275) Die Attel entspinnt sich aus einem Moore bei Grafing, macht eine große Biegung, und fließt, von der linken Seite, bei Attel, in den Inn.

276) Die Mosach, welche bei Mosach aus einem Moore entspringt, größtentheils südöstlich, und im letzten Viertel ihres Laufes nördlich fließt, ergießt sich, bei Holzen, von der rechten Seite, in die Attel.

277) Der ebracher Bach fließt, von der linken Seite, bei Attel, in die Attel.

278) Der Isenbach entspringt bei Weiber, hat im Anfange nördliche, und darauf östliche Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, unterhalb Burg, Neu Oetting gegenüber, in den Inn.

279) Die Alz entsteht bei Seebruck, welches am nördlichsten Ende des Chiemsee's liegt, hat nördliche Hauptrichtung, und fließt, von der rechten Seite, oberhalb (westlich von) Marktl, in den Inn.

280) Der Chiemsee ist von Westen nach Osten 1¾ Meilen lang, und von Süden nach Norden 1½ Meilen breit.

281) Die Achen wird durch die Vereinigung mehrer Bäche gebildet, hat nördliche Richtung, und fließt in das südöstliche Ende des Chiemsees. Als vorzüglicher Quellbach desselben ist

282) Der Kitzbach anzusehen, welcher das Jochbergthal, in nördlicher Richtung, durchfließt.

283) Der Sintersbach, welcher das Sintersthal in nordwestlicher Richtung durchfließt, ergießt sich, von der rechten Seite, in die Achen.

284) Der Saukaserbach durchfließt das Saukaserthal in nordöstlicher Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, in die Achen.

285) Der Hollerbach, welcher das Hollerthal in nordwestlicher Richtung durchfließt, ergießt sich, unterhalb Ober-Aurach, von der rechten Seite, in die Achen.

286) Die Rein Ache hat nördliche Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, Apfeldorf gegenüber, in die Achen.

287) Die Pillerseeachen wird im obersten Theile ihres Laufes Schwarzachen genannt, durchfließt das Pramauthal in nordwestlicher Richtung, und mündet sich, bei St. Johann, von der rechten Seite, in die Achen.

288) Der Kohlbach, welcher das Kohlthal in nördlicher Richtung durchfließt, ergießt sich, von der linken Seite, Kössen gegenüber, in die Achen.

289) Die Prien hat nördliche Richtung, und fließt, von der Westseite in den Chiemsee.

290) Die Traun geht aus der Vereinigung der weißen Traun mit der rothen Traun hervor, hat nördliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Altenmarkt, in die Alz.

291) Die Salza oder Salzach entspringt am nordwestlichsten Theile des Ober-Pinzgaus, fließt, bis oberhalb St. Johann, in östlicher, darauf in nördlicher Richtung, und ergießt sich, oberhalb Haming, von der rechten Seite, in den Inn. Die Salza ist von Hallein abwärts fahrbar, wird aber vorzüglich nur zum Holzflößen benutzt.

292) Die krimler Achen, welche das krimler Achenthal in nördlicher Richtung durchfließt, ergießt sich, von der rechten Seite, in die Salza.

293) Der Bach des obersulzbacher Thales, hat nördliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, in die Salza.

294) Der Bach des untersulzbacher Thales hat mit den beiden vorhergehenden gleiche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, unterhalb Schüttthof, in die Salza.

295) Der Bach des habacher Thales, welcher mit den drei vorhergehenden gleichlaufend ist, fließt, von der rechten Seite, zwischen Schönbach und Habach, in die Salza.

296) Das Wasser des Mühlbachthales hat südöstliche Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Mühlbach, in die Salza.

297) Das Wasser des Hollerbachthales, welches nördliche Richtung hat, ergießt sich, bei Hollersbach, von der rechten Seite, in die Salza.

298) Der Bach des Velberthales hat nördliche Richtung, und fließt, bei Mittersill, von der rechten Seite, der Salza zu.

299) Der Bach des Amerthales fließt oberhalb des amerthaler Hofs, von der rechten Seite, in den Velberbach.

300) Der Bach des Sulzbachthales fließt, in nördlicher Richtung, von der rechten Seite, der Salza zu.

301) Der dorfner Bach fließt, von der linken Seite, in den Bach des Sulzbachthales.

302) Das Wasser des Mühlbachthales (nicht mit Nr. 296 zu verwechseln) hat nördliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, zwischen Niedersill und Piesendorf der Salza, zu.

303) Der Bach des Kaprunerthales, welcher in seiner obern Hälfte das Wasserfallthal durchrauscht, und nördliche Richtung hat, fließt, von der rechten Seite, unterhalb Kaprun, in die Salza.

304) Der Fuschbach durchfließt das Fuscherthal in nördlicher Richtung. Er entspringt am Fuscherthor, und mündet sich, von der rechten Seite, unterhalb Bruck, in die Salza.

305) Das Wasser des Wolfbachthales hat nördliche Richtung, und fließt, unterhalb Tann, westlich von Taxenbach, von der linken Seite, in die Salza.

306) Der Raurisbach, welcher oberhalb Kalben, im obern Rauristhale entspringt, und nördliche Richtung hat, ergießt sich in die Salza, bei Taxenbach, von der rechten Seite.

307) Der Seidwinkelbach durchfließt das Seidwinkelthal in nordnordöstlicher Richtung, und mündet sich, von der linken Seite, bei Wört, in den Raurisbach.

308) Der dientener Bach durchfließt das dientener Thal in südlicher Hauptrichtung, und ergießt sich, von der linken Seite, im Westen von Lend, in die Salza.

309) Die gasteiner Achen, welche das gasteiner Thal in nördlicher Richtung durchfließt, und ihren Ursprung am nördlichen Abhange des naßfelder Tauerns hat, fließt der Salza, von der rechten Seite, bei Lend zu, und bildet nördlich von (unterhalb von) dem Wildbade Gastein einen schönen Wasserfall.

310) Der Anlaufbach, welcher das Anlaufthal in westnordwestlicher Richtung durchfließt, ergießt sich, von der rechten Seite, bei Böckstein, in die gasteiner Achen.

311) Die Ketschach durchfließt das Ketschachthal in westnordwestlicher Richtung, und mündet sich, bei Ketschach, von der rechten Seite, in die gasteiner Achen.

312) Der Angerbach hat nordöstliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, südlich von Hof Gastein, in die gasteiner Achen.

313) Der Bach des Groß-Arlthales hat nördliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, östlich von St. Veit, in die Salza.

314) Der Mühlbach, welcher das Mühlbachthal in östlicher Richtung durchfließt, ergießt sich, bei Holzlehen, von der linken Seite, in die Salza.

315) Der kleine Arlbach fließt bis Wagrein nördlich, und von hier abwärts westlich zur Salza, in die er sich, von der rechten Seite, bei Reinbach ergießt.

316) Der Fritzbach, welcher das Fritzthal in westlicher Richtung durchfließt, ergießt sich, unterhalb Kreuzberg, von der rechten Seite, in die Salza.

317) Der Immelaubach durchfließt das Immelauthal in östlicher Richtung, empfängt, kurz vor seiner Mündung, von der rechten Seite,

318) den Höllenbach, der das Höllenthal durchrauscht, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Werfen, in die Salza.

319) Der Blühnbach, welcher das Blühnthal in östlicher Richtung durchfließt, mündet sich, von der linken Seite, unterhalb Werfen, in die Salza.

320) Der Lammerbach, welcher am südlichen Abhange des Tännengebirges entspringt, fließt zuerst östlich, dann nördlich, und zuletzt westlich, so daß er das Tännengebirge großentheils umschließt, und mündet sich, von der rechten Seite, 1/4 Meile südlich von Golling, in die Salza.

321) Der Bluntaubach fließt, von der linken Seite, oberhalb Golling, in die Salza.

322) Der Schwarzbach fließt, südlich von Kuchel, von der linken Seite, der Salza zu.

323) Der Tanglbach hat westliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, Reith gegenüber in die Salza.

324) Der oberalmer Bach, welcher das Wiesthal in südwestlicher Richtung durchfließt, ergießt sich, von der rechten Seite, bei Hallein, in die Salza.

325) Die Achen entsteht aus dem Königssee oder Bartholomäi-See, welcher, in Richtung von Süden nach Norden, 5/4 Meilen lang, und etwas weniger als 1/4 Meile breit ist, hat nördliche Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, fast 3/4 Meilen nördlich von Hallein, in die Salza. Der durch seine schönen Umgebungen bekannte Königssee liegt 1.880 Fuß über dem Meere.

326) Die ramsauer Achen fließt, bei Berchtesgaden, von der linken Seite, in die Achen.

327) Die Sala oder Saal entsteht aus dem Sternsee, fließt bis Kirchheim östlich, dann bis Lofer in nördlicher Hauptrichtung, und von hier abwärts nordöstlich. Sie ergießt sich, oberhalb Salzburghofen, von der linken Seite, in die Salza. Sie fließt bis eine Meile oberhalb ihrer Mündung innerhalb des Alpengebirges.

328) Die Vogelachen durchfließt das Vogelachenthal in nordnordöstlicher Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, in die Sala.

329) Die schwarze Achen fließt durch das Schwarzachenthal der Sala, von der rechten Seite, zu.

330) Der Lentschbach, welcher das Lentschthal durchrauscht, mündet sich, von der rechten Seite, in die Sala.

331) Der Urlaubach fließt unterhalb Saalfelden, von der rechten Seite, in die Sala.

332) Der Bach des Leogangthales, welcher östliche Richtung hat, mündet sich, von der rechten Seite, unterhalb Saalfelden, in die Sala.

333) Der Diesbach durchfließt das Diesbachthal in westlicher Hauptrichtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Diesbach, in die Sala.

334) Der Weisbach, welcher das Weisbachthal durchfließt, ergießt sich, von der rechten Seite, zwischen Ober-Weißbach und Unter-Weißbach, in die Sala.

335) Das Wasser des Achenbachthales entsteht aus dem Pillersee, hat zuerst nördliche, und dann östliche Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Lofer, in die Sala.

336) Der Schober-Weisbach fließt in westlicher Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, in die Sala.

337) Der Unkenbach, welcher das Unkenthal in östlicher Richtung durchfließt, mündet sich, von der linken Seite, in die Sala.

338) Der Weißbach hat südöstliche Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, in die Sala.

339) Der Bach des Achenthals, welcher Anger und Piding berührt, ergießt sich, von der linken Seite, unterhalb Piding, in die Sala.

340) Der Tischbach entsteht aus dem Wallersee, welcher von Nordost nach Südwest ¾ Meilen lang, und von Südost nach Nordwest ¼ Meile breit ist, hat südwestliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, unterhalb Bergheim, in die Salza.

341) Die Sur fließt, von der linken Seite, in die Salza.

342) Der Dichtenbach hat zuerst ostnordöstliche, und von etwas oberhalb Lauterbach an südwestliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Laufen, in die Salza.

343) Die Achen entsteht aus dem waginger See, hat nördliche Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, unterhalb Haslau, in die Salza. Der waginger See, dessen nördliche Hälfte tachinger See heißt, ist 1¼ Meilen lang, und ¼ Meile breit.

344) Der Mattigbach hat nördliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, unterhalb Braunau, in den Inn.

345) Die Ach hat nördliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Unter-Sunzing, in den Inn.

346) Der Andiesenbach hat nordnordwestliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, bei Mitterding, in den Inn.

347) Die Rott, welche in östlicher Richtung fließt, ergießt sich, bei Schärding, von der linken Seite, in den Inn.

348) Der Prambach hat nordnordwestliche Hauptrichtung, und fließt dem Inn, von der rechten Seite, zu.

349) Der Rannabach fließt in südlicher Richtung, und ergießt sich, bei Nieder-Rana, von der linken Seite, in die Donau.

350) Der kleine Mühelbach hat südliche Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Ober-Mühel, in die Donau.

351) Der große Mühelbach kömmt vom südlichen Abhange des böhmer Waldgebirges, hat südliche Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Neuhaus, in die Donau.

352) Der Aschachbach fließt, bei Efferding, von der rechten Seite, in die Donau.

353) Der Innbach fließt, unterhalb Efferding, von der rechten Seite, in die Donau.

354) Der Rodelbach wird durch die Vereinigung der kleinen Rodel mit der großen Rodel gebildet, und fließt, von der linken Seite, bei Ottensheim, in die Donau.

355) Die Traun entspringt in einem engen und tiefen Thale, 2¼ Meilen ostnordöstlich von Aussee, bildet zwei kleine Seen, und dann den Grundelsee, welcher ¾ Meilen lang, und ⅛ Meile breit ist. 1¼ Meilen südwestlich von Aussee tritt die Traun in das südöstliche Ende des schönen, 1 Meile langen und ¼ Meilen breiten hallstädter Sees, welchen sie an seinem nördlichsten Ende wieder verläßt. Der hallstädter See ist bis 600 Fuß tief, und hat einen Flächeninhalt von 4.261 Joch. Bei Ebensee tritt die Traun in den Traunsee oder gmundner See, welcher etwas über anderthalb Meilen lang, und ¼ Meile breit ist, und einen Flächenraum von 4.309 Jochen einnimmt. Für Flöße und Kähne, welche bis 500 Zentner tragen, fahrbar, tritt die Traun bei Gmunden aus dem Traunsee, bildet bei Roithaim einen schönen Fall, den die Fahrzeuge in einem Kanale umgehen, hat von hier ab nordöstliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Zitzlau, in die Donau. Von Wels abwärts theilt die Donau sich mehrfach in viele Arme, durch welche eine beträchtliche Anzahl Werder umschlossen werden.

356) Der Ischlbach, der Abfluß des anderthalb Meilen langen, und bis ¼ Meile breiten wolfganger Sees, hat östliche Richtung, und ergießt sich, bei Ischl, von der linken Seite, in die Traun.

357) Die Ager entsteht aus dem Fuschlsee, der von Südwest nach Nordost über ½ Meile lang, und ¼ Meile breit ist. Bei Mondsee ergießt sich die Ager in den Mondsee, der ¾ Meilen lang, und über ¼ Meile breit ist. Am südöstlichsten Ende, bei Dorfau, tritt die Ager aus dem Mondsee, und tritt, nach kurzem Laufe, in das südwestlichste Ende des Kammer- oder Attersees, der von Süden nach Norden über 2½ Meilen lang, und über ¼ Meile breit ist. Nachdem die Ager, bei Schörfling, aus diesem See herausgeflossen, hat sie nordöstliche Richtung, und ergießt sich, bei Lambach, von der linken Seite, in die Traun.

358) Die Alm hat nördliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, ½ Meile ostwärts von Lambach, in die Traun.

359) Der Aiterbach hat nördliche Richtung, und fließt oberhalb (südwestlich von) Wels, von der rechten Seite, in die Traun.

360) Die Krems, deren Hauptrichtung nordwärts ist, fließt der Traun, bei Ebelsberg, von der rechten Seite, zu.

361) Der Gusenbach, welcher durch die Vereinigung der großen Gusen mit der kleinen Gusen gebildet wird, fließt südlich, und ergießt sich, von der linken Seite, (südlich von St. Georgen) in die Donau.

362) Die Enns entspringt 2 Meilen südwestlich von Rastadt, fließt bis Hieflau in östlicher, und von hier abwärts in nördlicher Hauptrichtung. Sie fließt, von der rechten Seite, ½ Meile unterhalb (nordwärts von) Enns, in die Donau. Die Enns, welche 37 Meilen lang ist, fließt schnell, ist an der Gränze zwischen Steiermark und Oesterreich kaum 100, an ihrer Mündung ungefähr 200 Fuß breit. Von Gröbming (in Steiermark) abwärts kann sie mit Flößen und mit Kähnen, die bis 400 Zentner laden, befahren werden.

363) Die warme Mandling fließt, von der linken Seite, beim Passe Mandling, in die Enns.

364) Der Solkbach wird durch die Vereinigung des kleinen Solkbaches mit dem großen Solkbache gebildet, hat nördliche Hauptrichtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, unterhalb Tunzendorf, in die Enns.

365) Die Salza hat südliche Richtung, wird durch mehre Bäche verstärkt, und fließt, von der linken Seite, bei St. Martin, in die Enns.

366) Der Irdningbach hat nördliche Hauptrichtung, und mündet sich, von der rechten Seite, unterhalb Irdning, in die Enns.

367) Der Grimmingbach fließt, von der linken Seite, bei Neuhaus, in die Enns.

368) Der schwarze Gullingbach, welcher nördliche Hauptrichtung hat, mündet sich, von der rechten Seite, nicht weit von Achen, in die Enns.

369) Der Baltebach, welcher nordwestliche Richtung hat, ergießt sich ¾ Meilen unterhalb (nördlich von) Rottenmann, von der rechten Seite, in die Enns.

370) Der Strechenbach hat nördliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, westlich von Rottenmann, in den Baltebach.

371) Der Arzbach fließt, von der rechten Seite, bei Hieflau, in die Enns.

372) Die Salza entspringt 1¾ Meilen nordöstlich von Maria Zell, beim Wasserbauer, hat westliche Hauptrichtung, und ergießt sich, bei Reifling, von der rechten Seite, in die Enns.

373) Der Asbach fließt, ½ Meile südlich von Maria Zell, bei dem Eisengußwerke, von der linken Seite, in die Salza.

374) Der Reich Kaminghach hat nördliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, bei Reich Kaming, in die Enns.

375) Der Steierbach hat nordnordöstliche Richtung, wird von beiden Seiten durch mehre Nebenbäche beträchtlich verstärkt, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Steier, in die Enns.

376) Der Teichelbach fließt, von der rechten Seite, in den Steierbach.

377) Der krumme Steierlingbach fließt, bei Molln, von der rechten Seite, in den Steierbach.

378) Der Ramingbach, welcher das Ramingthal in nordwestlicher Richtung durchfließt, ergießt sich, von der rechten Seite, unterhalb Steier, in die Enns.

379) Die Wald-Aist entspringt im westlichsten Theile des greiner Waldes, hat südliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, bei Ober-Sebing, in die Donau.

380) Die Feld-Aist welche nördlich von Freistadt entspringt, und südliche Richtung hat, fließt von der rechten Seite, 1 Meile unterhalb (südöstlich von) Pregarten, in die Wald-Aist.

381) Der große Naarnbach hat südliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, in die Donau.

382) Die Ips oder Diss entspringt in der Gegend von Neuhaus, hat im ersten Drittheile ihres Laufes westliche, im zweiten Drittheile nördliche, und im letzten Drittheile nordöstliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, unterhalb Ips, in die Donau.

383) Die kleine Ips fließt, von der rechten Seite, $^1/_2$ Meile oberhalb Waidhofen, in die Ips.

384) Der Arlbach hat westliche Richtung, und ergießt sich, bei Waidhofen, von der rechten Seite, in die Ips.

385) Der Uhrlbach hat nordöstliche Richtung, und fließt, bei Amstetten, von der linken Seite, in die Ips.

386) Der Erlafbach wird durch die Vereinigung des kleinen Erlafbaches mit dem großen Erlafbache bei Wieselburg gebildet, und fließt, von der rechten Seite, bei Groß-Pöchlarn, in die Donau.

387) Der Weitenbach hat südliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, bei Weiteneck, in die Donau.

388) Der Mölkbach, welcher nördliche Hauptrichtung hat, fließt, von der rechten Seite, bei Mölk, in die Donau.

389) Die Bilach, deren Lauf einen nach Westen geöffneten Bogen bildet, ergießt sich, von der rechten Seite, unterhalb Mölk, in die Donau.

390) Die Krems geht aus der Vereinigung der kleinen Krems mit der großen Krems hervor, und fließt, von der linken Seite, in die Donau.

391) Der Kamp-Fluß, dessen Ursprung bei Liebenau ist, hat zuerst östliche, und dann südliche Hauptrichtung. Er wird bei seinem Anfange großer Kamp genannt, und ergießt sich, von der linken Seite, südlich von Grafenwörth, in die Donau.

392) Der kleine Kamp fließt, bei Rapottenstein, von der rechten Seite, in den großen Kamp.

393) Der Zwettelbach fließt, bei Zwettel, von der linken Seite, in den Kamp.

394) Der große Tatta fließt, von der linken Seite, ½ Meile südlich von Horn, in den Kampfluß.

395) Der Traisenbach (Trasen) entspringt bei Fischbach im Traisenthale, hat nördliche Hauptrichtung, und fließt, von der rechten Seite, in die Donau.

396) Der unrechte Traisen (Trasen) fließt, von der rechten Seite, in den Traisenbach.

397) Der Haltbach ergießt sich, ½ Meile westlich von St. Veit, von der rechten Seite, in den Traisenbach.

398) Der Perschling fließt, von der rechten Seite, unterhalb Pischelsdorf, in die Donau.

399) Der große Tullnbach hat nordnordöstliche Richtung, und fließt, bei Tulln, von der rechten Seite, in die Donau.

400) Der kleine Tullnbach, welcher in nördlicher Richtung fließt, ergießt sich, bei Tulln, von der rechten Seite, in die Donau.

401) Die Schmida oder Schmiedau fließt in südlicher Hauptrichtung, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Zaina, in die Donau.

402) Der Göllersbach fließt in südlicher Hauptrichtung, unterhalb Stockerau, von der linken Seite, in die Donau.

403) Die Wien hat östliche Hauptrichtung, fließt durch Wien, und ergießt sich, von der rechten Seite, in die Donau.

404) Der Triestingbach geht aus der Vereinigung mehrer Bäche bei Altenmarkt hervor, hat bis Loibersdorf südöstliche, und dann, bis zu seiner Mündung, nordöstliche Richtung. Er ergießt sich, von der rechten Seite, bei Kaiser Ebersdorf (östlich von Wien) in die Donau.

405) Der Schwechantbach, welcher bei Baaden und Laxenburg vorbeifließt, ergießt sich, von der linken Seite, bei Achau, in den Triestingbach.

406) Der Liesingbach fließt, von der linken Seite, bei Schwechat, in den Triestingbach.

407) Die Fischa fließt, bei Fischament, von der rechten Seite, in die Donau.

408) Der Piestingbach entspringt nordwestlich von Guttenstein, hat in der ersten Hälfte östliche, und in der zweiten Hälfte nordöstliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, der Fischa zu.

409) Der Reissenbach fließt bei Enzersbach, von der rechten Seite, in die Fischa.

410) Die March, mährisch Morawa, entspringt an der Südseite des glatzer Schneeberges, hat südliche Hauptrichtung, und fließt bei Theben (Deveny) von der linken Seite, in die Donau. Von Göding abwärts ist die March für Kähne, die bis 500 Zentner laden können, fahrbar. Bis etwas oberhalb (nordwärts von) Hohenstadt fließt die March in engem Thale zwischen bewaldeten Höhen. Bis Littau fließt sie zwischen sanften Höhen, und von hier bis zu ihrer Mündung zwischen niedrigen, bewaldeten, häufig sumpfigen Ufern und Rändern.

411) Der Graupenbach hat südliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, in die March.

412) Der Bordbach, welcher am südlichen Abhange des Hundsrücken entspringt, fließt der March, von der linken Seite, zu.

413) Der Teßbach hat südsüdwestliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, in die March.

414) Die Tribau, hat, einige große Biegungen abgerechnet, östliche Hauptrichtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, unterhalb Loschütz, in die March.

415) Die Oskawa fließt der March, von der linken Seite, oberhalb Olmütz, zu.

416) Die Fistritz ergießt sich, bei Olmütz, von der linken Seite, in die March.

417) Die Blata fließt, von der rechten Seite, in die March.

418) Die Beczwa wird durch die Vereinigung der oberen Beczwa mit der unteren Beczwa gebildet, und ergießt sich, von der linken Seite, in die March.

419) Die Mirolinka hat südöstliche Richtung, und mündet sich, von der rechten Seite, in die March.

420) Die Hanna fließt unterhalb Kogetein, von der rechten Seite, in die March.

421) Die Russawa fließt der March, von der linken Seite, zu.

422) Die Drevnica ergießt sich, bei Otrokowetz, von der linken Seite, in die March.

423) Die Olschawa ergießt sich, bei ungarisch Hradisch, von der linken Seite, in die March.

424) Die Schwodnitza mündet sich, von der linken Seite, bei Ostra, in die March.

425) Der Mühlbach hat südliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, in die March.

426) Die Taya gebt aus der Vereinigung der deutschen Taya mit der mährischen Taya hervor. Die deutsche Taya, welche

nördliche Hauptrichtung hat, entspringt eine Meile nördlich von Zwettel, bei Schweiggers. Die mährische Taya hat südliche Richtung, und vereinigt sich, bei Raabs, von der linken Seite, mit der deutschen Taya. Der so gebildete, und von beiden Seiten durch Nebenflüsse verstärkte, Fluß mündet sich, von der rechten Seite, bei Hohenau, in die March.

427) Die Schelleta, deren Ursprung bei Schelletau ist, hat südliche Hauptrichtung, und fließt, von der linken Seite, bei Böttau, in die Taya.

428) Die Jaispitz hat südöstliche Richtung, und fließt, bei Fröllersdorf, von der linken Seite, in die Taya.

429) Die Schwarza hat südsüdöstliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, bei Muschau, in die Taya.

430) Die Bobrowna (Bobruwna) welche südöstliche Richtung hat, fließt, Tischnowitz gegenüber, von der rechten Seite, in die Schwarza.

431) Die Zwittawa hat südliche Richtung, fließt an Brünn vorüber, und ergießt sich, unterhalb dieser Stadt, von der linken Seite, in die Schwarza.

432) Die Swojanow fließt, unterhalb Lettowitz, von der rechten Seite, in die Zwittawa.

433) Die Littawa, welche Austerlitz berührt, und westliche Hauptrichtung hat, fließt, von der linken Seite, in die Schwarza.

434) Die Miava, die vom Javorina kömmt, hat in ihrer obern Hälfte südliche, in der untern westliche Hauptrichtung, und ergießt sich, von der linken Seite, in die March.

435) Die Zaya hat östliche Hauptrichtung, und fließt der March, von der rechten Seite, zu.

436) Die Rudava, deren Ursprung auf dem westlichen Abhange des niedern Karpat ist, hat westliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, in die March.

437) Der Rußbach hat südöstliche Richtung, und fließt, bei Theben, von der rechten Seite, in die March.

438) Die Leitha (Leytha) entspringt oberhalb Marieensee, hat im Anfange östliche, darauf nordöstliche, und im untern Theile ihres Laufes südöstliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Altenburg, in die Donau.

439) Die Schwarzau fließt, Erlach gegenüber, von der linken Seite, in die Leitha.

440) Die Waag, und

441) die Gran, welche sich beide, von der linken Seite, in die Donau ergießen, und mehre Nebenbäche aufnehmen, gehören nicht mehr zu Deutschland, sondern zu Ungarn.

442) Die Drau oder Drave, welche Gold führt, geht aus der Vereinigung mehrer Bäche bei Sillian hervor, hat meist östliche Richtung, fließt schnell, ist reich an Felsen, und desshalb nur für Flöße und Platter (Tschaiken) fahrbar, und ergießt sich, von der rechten Seite, unterhalb Esseg, in die Donau.

443) Der Sextnerbach, welcher das Sextnerthal in nordwestlicher Richtung durchfließt, gewinnt, von Innichen an, östliche Richtung, und ist als Ursprungsbach der Drau anzusehen. Ihm fließen, von beiden Seiten, mehre Nebenbäche zu.

444) Der Bach des oberbacher Thales hat nördliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, in den Sextnerbach.

445) Der Innerfeldbach durchfließt das Innerfeldthal in nördlicher Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, in den Sextnerbach.

446) Der Bach, welcher gewöhnlich als der Ursprungsbach der Drau angesehen wird, vereinigt sich, bei Innichen, von der linken Seite, mit der Drau.

447) Der Villgrattenbach, welcher das Villgrattenthal durchfließt, heißt im obersten Theile seines Laufes Arnbach, und fließt der Drau, von der linken Seite, zu.

448) Der Winkelbach, welcher das Winkelthal in südlicher Richtung durchfließt, ergießt sich, von der linken Seite, in den Villgrattenbach.

449) Der Karditschbach durchfließt das Karditschthal, hat meist nördliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, in die Drau.

450) Der Margrettenbach fließt unterhalb Aurass, von der linken Seite, in die Drau.

451) Der Burgerbach, welcher das Burgerthal in südsüdöstlicher Richtung durchfließt, mündet sich, von der linken Seite, in die Drau.

452) Der Bitternerbach durchfließt das Bitternerthal in südsüdöstlicher Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, unterhalb Asling, in die Donau.

453) Der Iselbach hat südöstliche Richtung, und fließt bei Lienz, von der linken Seite, in die Drau.

454) Der Sulzbach, welcher als Quellbach des Iselbaches angenommen werden sollte, hat östliche Richtung, und vereinigt sich, von der rechten Seite, mit dem Iselbache.

455) Der Dümmelbach hat südliche Richtung, und ergießt sich, bei Pregarten, von der linken Seite, in den Iselbach.

456) Der Tauernbach, welcher südliche Richtung hat, fließt, bei windisch Matrei, von der linken Seite, in den Iselbach.

457) Der Frosnizbach hat südöstliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, in den Tauernbach.

458) Der Tefferecken bach, welcher das Tefferecken thal in östlicher Richtung durchfließt, und von beiden Seiten durch mehre Nebenbäche verstärkt wird, ergießt sich, von der rechten Seite, in den Iselbach.

459) Der Trojanerbach oder Mühlbach fließt, von der linken Seite, in den Tefferecken bach.

460) Der Grünalpenbach hat nördliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, in den Tefferecken bach.

461) Der Dorferbach fließt in südlicher Richtung, und mündet sich, von der linken Seite, in den Iselbach.

462) Der Dewantbach hat südsüdöstliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, in die Drau.

463) Der Möllbach geht aus der Vereinigung mehrer Bäche hervor, die dem südlichen Abhange des heiligenbluter Tauerns entrinnen, hat zuerst südliche, und dann östliche Hauptrichtung, und fließt, von der linken Seite, in die Drau.

464) Der Zirknitzbach hat westsüdwestliche Richtung, und fließt, bei Döllach, von der linken Seite, in den Möllbach.

465) Der Aasterbach fließt, von der linken Seite, in den Möllbach.

466) Der Kolmützenbach fließt dem Möllbach, vor der linken Seite, zu.

467) Der leinacher Bach hat nordwestliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, in den Möllbach.

468) Der Gleinitzbach, welcher das Gleinitzthal in nördlicher Richtung durchfließt, ergießt sich, von der rechten Seite, in den Möllbach.

469) Der Wellabach hat meist nördliche Richtung, und fließt, Staurand gegenüber, von der rechten Seite, in den Möllbach.

470) Der Fragantbach durchfließt das Fragantthal, und mündet sich, bei Laas, von der linken Seite, in den Möllbach.

471) Der Geilbach, der das Geilthal in Richtung von West nach Ost durchfließt, und von beiden Seiten mehre Nebenbäche empfängt, mündet sich, von der rechten Seite, in die Drau.

472) Die Gurk hat in der obern Hälfte ihres Laufes östliche, in der untern Hälfte südliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, in die Drau.

473) Die Glan hat in der ersten Hälfte ihres Laufes östliche, und in der zweiten Hälfte südliche Richtung, und ergießt sich, unterhalb Klagenfurt, von der linken Seite, in die Gurk.

474) Die Mur, welche auf den salzburger Alpen, am Berge Mureck, entspringt, fließt zuerst in östlicher, dann in südöstlicher Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, in die Drau.

475) Die Sau oder Sawe entsteht aus einem kleinen See in Krain, nordwestlich vom Terglou, ist fahrbar, hat meist östliche Richtung, und ergießt sich, bei Semlin und Belgrad, von der rechten Seite, in die Donau. Sie ist 142 Meilen lang; von Krainburg abwärts trägt sie kleine, von Laibach größere Fahrzeuge.

476) Die Gurk fließt, bei Ran, von der rechten Seite, in die Sau.

477) Die Kulpa fließt der Sau, von der rechten Seite, zu.

478) Die Dobra ergießt sich, oberhalb Karlstadt, von der rechten Seite, in die Kulpa. Weiter abwärts, außerhalb des deutschen Landes, empfängt die Sau noch mehre beträchtliche Nebenflüsse.

N. Flüsse, welche sich in das adriatische Meer ergießen.

1) Der Isonzo (Lisonzo) entspringt im Westen des Terglou, hat südliche Hauptrichtung, und ein breites, mit kleinen Steinen angefülltes Bett, welches er bei niedrigem Wasserstande weit nicht ausfüllt, während er bei hohem Wasserstande, besonders im untern Theile seines Laufes, zuweilen seine Ränder überfließt. Er theilt sich vor seiner Mündung, und ergießt sich durch drei größere und einige kleinere Arme in das adriatische Meer. Der östlichste Arm ist der Hauptarm.

2) Der Torre, ein Gebirgsfluß, füllt sein breites Bett selten aus, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Casegliano, in den Isonzo.

3) Der Tagliamento hat im obersten Theile seines Laufes östliche, in dem übrigen Theile südliche Richtung, fließt in sehr breitem Bette, welches er nur bei hohem Wasserstande ausfüllt, und ergießt sich, durch die Lagunen, in das adriatische Meer.

4) Die Livenza, ein Küstenfluß, welcher in der trockenen Jahreszeit wasserarm ist, und sein breites Bett nicht ausfüllt, ist beim höchsten Wasserstande ein mächtiger Fluß, der sich, bei Caorle, in das adriatische Meer ergießt.

5) Die Piave entspringt ¾ Meilen südwestlich von Sappada, hat südliche Hauptrichtung, wird, so lange sie innerhalb des Alpengebirges fließt, durch mehre Nebenbäche verstärkt, theilt sich in den

Lagunen, und ergießt sich durch die Mündungen Porto di Cortellazzo und Porto di piave vecchia in das adriatische Meer.

6) Der Sile fließt durch die Lagunen dem adriatischen Meere zu.

7) Die Brenta entsteht aus dem See bei Levico, fließt zuerst ostwärts, und dann meist in südlicher Hauptrichtung, theilt sich bei Dolo, und fließt durch die Lagunen dem adriatischen Meere zu.

Fall der Brenta.

Es liegt über dem Meere	Fuß.
Die Brenta bei Primolano	708
— — Bassano	390
— — Padua	30

8) Der Grignobach hat südliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, bei Grigno, in die Brenta.

9) Der Cismone hat südliche Richtung, wird von beiden Seiten durch mehre beträchtliche Nebenbäche verstärkt, und fließt, oberhalb Cismone, von der linken Seite, in die Brenta.

10) Der Bacchiglione wird durch die Vereinigung des

11) Timonchio mit dem

12) Astico gebildet, und vereinigt sich, von der rechten Seite, mit der Brenta.

13) Der Muson-Fluß ergießt sich, von der linken Seite, in die Brenta.

14) Die Etsch (Adige) entspringt nicht weit von Reschen, wo sie, nach kurzem Laufe, den reschen See bildet, der etwas über ¼ Meile lang ist. Nachdem sie diesen See an seinem südlichsten Ende verlassen hat, bildet sie, nach einem Laufe von ¼ Meile, den Mitersee oder Graunsee, welchen sie am südlichsten Ende (bei Heide) verläßt, und worauf sie in den heider See tritt. Bis Glurns hat sie südliche Richtung; von Glurns bis Meran (spr. Merahn) fließt sie ostwärts, dann bis Bussolengo südwärts, darauf, bis Badia, südöstlich, und endlich von hier bis ins Meer östlich.

Fall der Eisack und Etsch.

Es liegt über dem Meere	Toisen
Die Eisack bei Gossensaß	578
— — Sterzing	505
— — Mittewald	429
— — Brixen	306
— — Klausen	283
— — Kollmann	258

Es liegt über dem Meere	Toisen.
Die Eisack bei Atzwang	213
— — Botzen	175
Die Etsch bei Auer	130
— — Neumarkt	125
— — Trient	107
— — Mori	104
— — Ala	94
— — Avio	77
— — Verona	35

15) Der Raienbach hat nordnordöstliche Richtung, und ergießt sich, von der Westseite, in den rescher See.

16) Der Karolinbach, welcher westliche Hauptrichtung hat, fließt in das nördliche Ende des Graunsees. Das Thal, dessen Hauptbach der Karolinenbach ist, heißt Langtauferer-Thal.

17) Der Rammbach, welcher von beiden Seiten durch mehre Nebenbäche verstärkt wird, fließt bei Glurns, von der rechten Seite, in die Etsch.

18) Der Lameranzabach durchfließt das Lameranzathal von Süden nach Norden, und ergießt sich, von der rechten Seite, in den Rammbach.

19) Der Avignabach hat südöstliche Richtung, und ergießt sich, bei Tauffers, von der linken Seite, in den Rammbach.

20) Der Punibach durchfließt das Plenailthal in südwestlicher Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, in die Etsch.

21) Der matscher Bach durchfließt das Matscherthal in südwestlicher Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, in den Punibach.

22) Der Sulderbach, welcher in nördlicher Richtung durch das Sulderthal fließt, ergießt sich, von der rechten Seite, in die Etsch, und nimmt, von der linken Seite,

23) den Trafoibach auf.

24) Der laaser Bach durchfließt das laaser Thal in nördlicher Richtung, und mündet sich, von der rechten Seite, Laas gegenüber, in die Etsch.

25) Der Litzerbach fließt in südlicher Richtung durch das Litzerthal, und mündet sich, von der linken Seite, in die Etsch.

26) Der Schlandernaunbach durchfließt das Schlandernaunthal in Richtung von Norden gegen Süden, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Schlanders, in die Etsch.

27) Der Plimabach hat nordöstliche Richtung, fließt durch das Martellthal, und ergießt sich, von der rechten Seite, in die Etsch.

28) Der Schnalserbach durchfließt das Schnalserthal in südöstlicher Richtung, und fließt, unterhalb Staaben, von der linken Seite, in die Etsch.

29) Der Passeierbach hat südliche Richtung, durchfließt das Passeierthal, und ergießt sich, bei Meran, von der linken Seite, in die Etsch. Von beiden Seiten wird der Passeierbach durch mehre Nebenbäche verstärkt.

30) Der Pfelderbach, welcher das Pfelderthal in ostnordöstlicher Richtung durchfließt, ergießt sich, zwischen Moos und Platt, von der rechten Seite, in den Passeierbach.

31) Der Waltenbach fließt durch das Waltenthal, und ergießt sich, bei St. Leonhard, von der linken Seite, in die Etsch.

32) Der Sinichbach fließt in südwestlicher Richtung, und mündet sich, von der linken Seite, in die Etsch.

33) Der Falzauerbach fließt in nordöstlicher Richtung durch das Ultenthal, und ergießt sich, von der rechten Seite, in die Etsch.

34) Der ascheler Bach fließt in südwestlicher Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, in die Etsch.

35) Die Eisack entspringt auf dem Brenner, hat südliche Hauptrichtung, und fließt, von der linken Seite, unterhalb Botzen, in die Etsch.

36) Der Bach des Pflerschthales fließt der Eisack, von der rechten Seite, zu.

37) Der Pfitscherbach hat südwestliche Richtung, und fließt, bei Sterzing, von der linken Seite, in die Eisack.

38) Der Gailbach fließt, in südöstlicher Richtung, durch das Ridnaunthal, und mündet sich bei Sterzing, von der rechten Seite, in die Eisack.

39) Der Ratschingesbach, welcher in östlicher Richtung durch das Ratschingesthal fließt, ergießt sich, von der rechten Seite, unterhalb Pardaun, in den Gailbach.

40) Der Sengesbach hat fast südliche Richtung, und fließt, bei Mauls, von der linken Seite, in die Eisack.

41) Der Rienz-Fluß hat den größten Theil seines Laufes westliche, im untersten Theile südliche Richtung, und ergießt sich, bei Brixen, von der linken Seite, in die Eisack. Im höllensteiner Thale bildet der Rienzfluß den toblacher See.

42) Der Bragsbach welcher das äußere (westliche) Bragsthal durchfließt, ergießt sich, von der linken Seite, in den Rienzfluß, und nimmt, von der rechten Seite,

43) den Kaserbach auf, der in nördlicher Richtung das innere Bragsthal durchfließt.

44) Der Giessbach hat südsüdwestliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, in den Rienzfluß.

45) Der antholzer Bach entsteht aus dem antholzer See, durchfließt das antholzer Thal in südsüdwestlicher Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, in den Rienzfluß.

46) Der Willenbach durchfließt das willenbacher Thal in südsüdwestlicher Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Unter-Willenbach, in den Rienzfluß.

47) Der Ahrenbach hat südliche Hauptrichtung, wird von beiden Seiten durch mehre Nebenbäche verstärkt, und fließt, bei Brunecken, von der rechten Seite, in den Rienzfluß. Der oberste Theil des Thales, welches der Ahrenbach durchfließt, heißt Prettau, der mittlere Theil Ahrenthal, und der untere Theil Tauferthal. Das Hauptthal, in welches dieses Thal ausgeht, das Thal des Rienzflusses, heißt Pusterthal.

48) Der Weissenbach fließt in östlicher Richtung durch das Weissenbachthal, und ergießt sich, von der rechten Seite, in den Ahrenbach.

49) Der Rainbach, welcher das Rainthal durchfließt, ergießt sich, bei Taufers, von der linken Seite, in den Ahrenbach.

50) Der mühlwalder Bach, welcher durch das mühlwalder Thal fließt, ergießt sich, von der rechten Seite, in den Ahrenbach.

51) Der Mühlbach durchfließt das Mühlbachthal, und ergießt sich bei Gais, von der linken Seite, in den Ahrenbach.

52) Der Gaderbach oder Murzbach hat meist nördliche Richtung, wird von beiden Seiten durch mehre Nebenbäche verstärkt, und ergießt sich von der linken Seite, bei St. Lorenzen, in den Rienz-Fluß.

53) Der Kampillbach, welcher in nordöstlicher Richtung durch das Kampillthal fließt, ergießt sich, von der linken Seite, in den Gaderbach.

54) Der Plattenbach fließt in südlicher Richtung, und mündet sich, bei Kiens, von der rechten Seite, in den Rienz-Fluß.

55) Der Kahlenbach hat südsüdwestliche Richtung, und fließt bei St. Sigismund, von der rechten Seite, in den Rienz-Fluß.

56) Der Winnebach hat südliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, in den Rienz-Fluß.

57) Der Pfundersbach fließt durch das Pfundersthal, hat südliche Richtung, und ergießt sich, bei Unter-Vintel, von der rechten Seite, in den Rienz-Fluß.

58) Der valser Bach welcher das valser Thal in südlicher Richtung durchfließt, mündet sich, von der rechten Seite, bei Mühlbach, in den Rienzfluß.

59) Der Lasankenbach fließt, von der linken Seite, in den Rienz-Fluß.

60) Der Affererbach durchfließt das Affererthal in westlicher Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, in die Eisack.

61) Der Villnosbach, der in Richtung von Osten nach Westen durch das Villnosthal fließt, mündet sich, von der linken Seite, in die Eisack.

62) Der Vildarbach hat östliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, in die Eisack.

63) Der gredner oder grödner Bach fließt in westlicher Richtung durch das Grödnerthal oder Val gardena, und ergießt sich, von der linken Seite, in die Eisack.

64) Der Frölschbach fließt in westnordwestlicher Richtung, unterhalb des Himmelreichs, von der linken Seite, in die Eisack.

65) Der Schlernbach hat westliche Hauptrichtung, und fließt der Eisack, von der linken Seite, zu.

66) Der Breienbach hat westliche Richtung, und mündet sich, von der linken Seite, in die Eisack.

67) Der Karneiderbach hat nordwestliche Richtung, fließt, von der linken Seite, in die Eisack, und empfängt, von der rechten Seite,

68) den Kataunerbach.

69) Der Talferbach hat südliche Richtung, und fließt, bei Botzen, von der rechten Seite, in die Eisack. Er empfängt, von beiden Seiten, mehre beträchtliche Nebenbäche.

70) Der Leifersbach fließt in westlicher Richtung durch das Brantenthal, und ergießt sich, von der linken Seite, in die Etsch.

71) Der Rennerbach, welcher westliche Richtung hat, fließt der Etsch, von der linken Seite, zu.

72) Der auerer Bach hat westliche Richtung, und fließt, unterhalb Auer, von der linken Seite, in die Etsch.

73) Der Bach des Trodena- oder Trudenthales, hat westliche Richtung, und ergießt sich, bei Neumarkt, von der linken Seite, in die Etsch.

74) Der Rosbach oder Ulzbach entspringt auf der Ostseite des Corno di tre Signori (das heißt Dreiherrenhorn) hat in der obern Hälfte seines Laufes östliche, in der untern südliche Hauptrichtung, wird, von beiden Seiten durch mehre, zum Theil starke,

Nebenbäche vergrößert, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei St. Michele, in die Etsch.

75) Der Bach des Val della Mare heißt auch Nosbach, hat südliche Richtung, und vereinigt sich mit dem vorher angeführten Nosbache, bei Cogolo, von der linken Seite.

76) Die Vermigliana, welche in nordöstlicher Richtung durch das Val di Vellon und Val Vermiglio fließt, ergießt sich, bei Ossana, von der rechten Seite, in den Nosbach.

77) Der Meledribach, welcher durch das Val Selva in nördlicher Richtung fließt, mündet sich, von der rechten Seite, in den Nosbach.

78) Der Rabiesbach hat südöstliche Richtung, wird von beiden Seiten durch mehre Nebenbäche verstärkt, und ergießt sich, von der linken Seite, in den Nosbach.

79) Der Bernesbach hat südöstliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, in den Nosbach.

80) Der Pescarabach hat südliche Hauptrichtung, und fließt dem Nosbache, von der linken Seite, zu.

81) Der Novellabach, welcher von beiden Seiten mehre Nebenbäche empfängt, ergießt sich, bei Cles, von der linken Seite, in den Nosbach.

82) Der Rufrebach fließt in südwestlicher Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, Cles gegenüber, in den Nosbach.

83) Die Teresenga, welche durch das Val Teresenga fließt, mündet sich, von der rechten Seite, in den Nosbach.

84) Der Sporeggiobach fließt dem Nosbache, von der rechten Seite, zu.

85) Der Avisio-Fluß oder Lavis-Fluß entspringt am nördlichen Abhange der Vedretta marmolata, fließt durch das Evasthal oder Fassathal, darauf durch das flimser Thal oder Val di Fieme, und endlich durch das Zimmerthal oder Val di Cembra. Er hat südwestliche Hauptrichtung, wird von beiden Seiten durch viele Nebenbäche verstärkt, und ergießt sich, von der linken Seite, unterhalb Lavis, in die Etsch.

86) Der Kontrinbach hat nordnordwestliche Richtung, und fließt, oberhalb Alba, von der linken Seite, in den Avisio.

87) Der Duronbach, welcher beinahe östliche Richtung hat, ergießt sich, bei Campedello, von der rechten Seite, in den Avisio.

88) Der Monzonbach fließt, bei Pozza, im Fassathale, von der linken Seite, in den Avisio.

89) Der Pellegrinbach hat westliche Richtung, und fließt bei Someda, im Fassathale, von der linken Seite, in den Avisio.

90) Der Travignolobach, welcher westliche Richtung hat, und von beiden Seiten durch mehre Nebenbäche verstärkt wird, ergießt sich, von der linken Seite, bei Predazzo, in den Avisio.

91) Der Cardinobach hat nördliche Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, in den Avisio.

92) Die Regnana hat nordwestliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, in den Avisio.

93) Die Fersina hat westsüdwestliche Richtung, wird von beiden Seiten durch mehre Nebenbäche verstärkt, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Trient, in die Etsch.

94) Der Bach des Arsathales hat nördliche Hauptrichtung, und ergießt sich, unterhalb Roveredo, von der linken Seite, in die Etsch.

95) Der Alabach, welcher das Val Ronchi in nordwestlicher Richtung durchfließt, mündet sich, bei Ala, von der linken Seite, in die Etsch.

Durch den Po gelangen die nachfolgenden Flüsse in das adriatische Meer.

96) Die Sarca, welche mehre beträchtliche Biegungen macht, und von beiden Seiten durch mehre Nebenbäche verstärkt wird, ergießt sich in das nördliche Ende des Gardasees, der in Richtung von Nordnordost nach Südsüdwest nicht ganz sieben Meilen lang, und dessen südlicher Theil 2 Meilen breit ist. Der Gardasee nimmt, im Allgemeinen, von Norden gegen Süden an Breite zu, liegt 218 Fuß über dem Meere, und ist bis 800 Fuß tief. Einst hieß er Lacus benacus, und hat einen Flächeninhalt von $6^1/_2$ □ Meilen. Der Abfluß des Gardasee's, der Mincio, hat südliche Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, in den Po.

97) Der Chiesebach hat südliche Hauptrichtung, und fließt in das nördliche Ende des Lago d'Idro, welcher $1^1/_2$ Meilen lang, und $^1/_4$ Meile breit ist. Bei Pieve tritt der Bach aus dem südlichsten Ende des See's heraus, und fließt, in südlicher Richtung, dem Oglio zu, welcher sein Wasser, von der linken Seite, in den Po ergießt.

98) Der Tessin, Ticino, entsteht aus dem kleinen See auf dem Gotthard, doch ist der Bach, welcher das bedretter Thal, Val bedretto, durchfließt, und sich, von der rechten Seite, bei Airolo mit dem Tessin vereinigt, beträchtlicher, als dieser. Von beiden Seiten wird der Tessin durch mehre Bäche verstärkt, und ergießt sich in das nördliche Ende des schönen, 640 Fuß über dem Meere liegenden, Langensee's, welcher auch Lago maggiore heißt, und die schönen boromäischen Eilande (Isola madre und Isola bella) umspült.

99) Der Blegnobach durchfließt das Blegnothal in südlicher Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Biasca, in den Ticino.

100) Die Moësa entspringt am südlichen Abhange des Bernhardins, hat bis Roveredo südliche, und von hier abwärts südwestliche Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, in den Tessin.

101) Der Bach des Kalankathalës, welcher in südlicher Richtung fließt, mündet sich, von der rechten Seite, bei Roveredo, in die Moësa.

102) Der Bach des Marobbiathales hat westliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, in den Ticino.

103) Die Verzasca, welche in südlicher Richtung durch das Verzascathal fließt, mündet sich in das nördliche Ende des Langensee's.

104) Die Maggia, welche mehre beträchtliche Nebenbäche aufnimmt, fließt, bei Locarno, in den Langensee.

O. Flüsse, deren Wasser in das mittelländische Meer gelangt.

1) Die Rhone (nicht der Rhone) französisch le Rhône, lateinisch Rhodanus, fließt aus dem untern Ende des Rhoneglättschers, als ein ziemlich beträchtlicher Bach, hervor, hat bis Brieg südwestliche, dann bis Siders westliche, von Siders bis Martinach südwestliche, und von Martinach bis zur Mündung in den lemanniſchen See nordwestliche Richtung. Dieser See, dessen südwestlicher Theil genfer See heißt, liegt an seinem östlichen Ende 1.160, und an seinem westlichsten Ende 1.150 Fuß über dem Meere. Der Wasserspiegel neigt sich also von Osten gegen Westen 10 Fuß, auf eine Strecke von 213.000 Fuß. Zwischen Rolle und Thonon ist der lemanniſche See an 43.000 Fuß breit. Zwischen Erian und Ouchy ist die tiefste Stelle des Sees 920 Fuß tief. Selten erhebt der Spiegel des lemanniſchen See's sich um mehr als 6 Fuß über den gewöhnlichen Wasserstand. Zuweilen bemerkt man ein der Flut und Ebbe ähnliches Steigen und Fallen, welches Seiches genannt wird. Die Winde, welche am meisten Gefahr bringen, sind der Nordost (Bise) und der Südwind (Vaudaire). Der lemanniſche See enthält 21 Arten Fische. Nachdem die Rhone, als ein schöngefärbter Fluß, bei Genf den lemanniſchen See verlassen, durchbricht sie bald darauf das Juragebirge, macht einige große Biegungen, und empfängt bei Lyon, von der rechten Seite, die

Saone. Von hier abwärts hat sie südliche Richtung, theilt sich bei Arles, und ergießt sich durch mehre Mündungen in das mittelländische Meer.

Fall der Rhone.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.	und ist vom vorhergehenden Punkte entfernt pariser Fuß.	Der Fluß ist breit pariser Fuß.
Der Ursprung der Rhone, am Fuße des Glättschers	5.150	0	4
Die Rhone bei der Mündung des Gerenbachs (bei Oberwald) .	4.370	19.820	12
Die Rhone bei der Mündung des Eginenbachs (bei Im-Loch) .	4.060	22.560	16
Die Rhone bei der Mündung des Vieschbaches (bei Viesch) . .	3.460	77.220	26
Die Rhone bei der Mündung der Binna (bei Grengiols) . .	3.120	16.740	25
Die Rhone bei der Mündung der Massa (bei Hochstub) . . .	2.340	34.260	50
Die Rhone bei der Mündung der Saltina (bei Brieg) . . .	2.050	16.560	70
Die Rhone bei der Mündung der Visp (bei Visp)	1.910	38.520	140
Die Rhone bei der Mündung der Lonza (bei Gampel) . . .	1.860	29.940	160
Die Rhone bei der Mündung des Turtmann (bei Turtmann) .	1.820	14.880	220
Die Rhone bei der Mündung der Dala (bei Leuk)	1.740	23.160	240
Die Rhone bei der Mündung der Navisenza (bei Chipis) . .	1.650	34.980	270
Die Rhone bei der Mündung der Raspille (bei St. Leonhard) .	1.610	48.780	380
Die Rhone bei der Mündung der Borgne (bei Bramois) . .	1.590	12.840	370
Die Rhone bei der Mündung der Morge (bei Vetroz) . . .	1.560	22.920	450
Die Rhone bei der Mündung der Prinze (unterhalb Nenda) .	1.550	4.560	430
Die Rhone bei der Mündung der Liserne (unterhalb Arbon) .	1.540	5.200	680
Die Rhone bei der Mündung der Iserable (oberhalb Riddes) .	1.510	17.370	410
Die Rhone bei der Mündung der Dranse (bei Martigni) . .	1.430	68.250	560
Die Rhone bei der Mündung der Trient (bei Vernajaz) . . .	1.420	8.740	590

Es liegt über dem Meere.	Fuß.	und ist vom vorhergehenden Punkte entfernt pariser Fuß.	Der Fluß ist breit pariser Fuß.
Die Rhone bei der Mündung der Sallenche oder Pissevache (bei Mieville)	1.400	16.220	660
Die Rhone bei der Mündung des Avençon (bei Ber)	1.320	52.610	480
Die Rhone bei der Mündung der Vièze (bei Monther) . . .	1.290	13.270	540
Die Rhone bei der Mündung der Grand' Eau (bei Aigle) . .	1.220	20.740	500
Die Rhone bei ihrem Eintritte in den lemanniſchen See (bei Boveret)	1.160	31.110	470
Die Rhone bei ihrem Austritte aus dem genfer See	1.150	213.000	1.110
Die Rhone bei der Mündung der Arve (bei Genf)	1.110	4.860	280
Die Rhone bei der Mündung der London (bei Russin) . . .	970	45.120	360
Die Rhone bei der Mündung der Laire (bei Chanci)	950	18.420	270
Die Rhone bei der Mündung der Valserine (unter dem ehemaligen Rhoneverlauf bei Bellegarde)	810	51.730	50
Die Rhone bei der Mündung der Usses (bei Bassi)	760	52.280	180
Die Rhone bei der Mündung der Fier (bei Chateaufort) . .	730	13.220	770
Die Rhone bei der Mündung des Savière-Kanals (aus dem Bourgetsee bei Chanaz)	700	43.570	1.280
Die Rhone bei der Mündung des Seran (bei Cressin) . . .	690	11.120	910
Die Rhone bei der Mündung des Furand (bei Folaterre) . .	660	45.140	730
Die Rhone bei der Mündung der Guier (bei St. Genix) . .	620	43.540	960
Die Rhone bei der Mündung der Ain (bei St. Maurice de Gourdan)	540	187.500	740
Die Rhone bei der Mündung der Saône (bei Lyon)	490	95.480	990
Die Rhone bei ihrer Mündung in das Meer	0	1.023.340	?
		Summe — 2.499.570	

2) Der Eginenbach, welcher das Eginenthal in westnordwestlicher Richtung durchfließt, mündet sich, von der linken Seite, bei Im-Loch, in die Rhone, und bildet einen sehenswerthen Wasserfall.

3) Der Vieschbach, welcher aus dem Vieschergläſtscher entspringt, fließt, von der rechten Seite, bei Viesch, in die Rhone.

4) Die Binna durchfließt das Binnenthal in westlicher Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, in die Rhone.

5) Die Massa, welche aus dem Aletschgläſtscher kömmt, einen sehenswerthen Fall bildet, und südliche Richtung hat, ergießt sich, von der rechten Seite, in die Rhone.

6) Die Saltina oder Saltine, welche am Simplon entspringt, hat nördliche Richtung, und fließt, bei Brieg, von der linken Seite, der Rhone zu.

7) Der Mundbach, welcher das Mundthal in südlicher Richtung durchfließt, ergießt sich, von der rechten Seite, in die Rhone.

8) Die Gamsa fließt in nördlicher Richtung durch das Nanzathal, und, von der linken Seite, bei Gambs, in die Rhone.

9) Die Visp wird durch die Vereinigung mehrer Bäche im Matterthale gebildet, durchfließt das Nikolaithal, und von Stalden abwärts das Vispthal, und mündet sich, bei Visp, von der linken Seite, in die Rhone.

10) Die Rosa, welche das Saasthal durchfließt, ergießt sich, von der rechten Seite, bei Stalden, in die Visp.

11) Der Bach des Baltschiederthales hat südliche Richtung, und fließt der Rhone von der rechten Seite zu.

12) Die Lonza, welche aus dem Lötschgläſtscher hervorkömmt, und das Lötschenthal durchfließt, ergießt sich bei Gampel, von der rechten Seite, in die Rhone.

13) Der Turtmannbach fließt aus dem Turtmanngläſtscher heraus, hat nördliche Richtung, und bildet, nahe bei Turtmann, einen sehr schönen Wasserfall. Er ergießt sich, von der linken Seite, in die Rhone.

14) Die Dala entspringt am Rinderhorn, bildet nicht weit von den leuker Bädern einen Wasserfall, hat südliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, bei Leuk, in die Rhone.

15) Die Navisenza hat nördliche Richtung, durchfließt das Einfischthal, und ergießt sich, von der linken Seite, in die Rhone.

16) Der Mendiripibach hat südliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, bei Siders, in die Rhone.

17) Die Raspille entsteht aus dem See Raspille, welcher auf der Südseite des Gläſtscherhorns liegt, hat südliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, in die Rhone.

18) Die Borgne kömmt aus dem Gläſtscher oberhalb Barma hervor, hat nördliche Richtung, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Bramois, in die Rhone.

19) Die Sionne kömmt von der Südseite des Wildhornes, hat südliche Richtung, und fließt, unterhalb Sitten, von der rechten Seite, in die Rhone.

20) Die Morge entspringt an der Südseite des Arbelhornes, hat südliche Richtung, und ergießt sich, von der rechten Seite, in die Rhone.

21) Die Prinze (la Prince) fließt in nördlicher Richtung, und mündet sich, Vetroz gegenüber, von der linken Seite, in die Rhone.

22) Die Liserne kömmt vom südlichen Abhange der Diablerets, hat südliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, unterhalb Ardon, in die Rhone.

23) Die Dranse fließt durch das Bagnethal, empfängt, von der linken Seite, bei St. Branchier einen Nebenbach, der auch Dranse heißt, und ergießt sich, von der linken Seite, bei Martinach, in die Rhone.

24) Die Trient fließt, von der linken Seite, unterhalb Martinach, in die Rhone.

25) Die Sallenche oder Pissevache, hat östliche Richtung, bildet einen sehr schönen Wasserfall, und ergießt sich, von der linken Seite, in die Rhone.

26) Der Avençon hat Richtung von Nordost nach Südwest, und mündet sich, unterhalb Bex, von der rechten Seite, in die Rhone.

27) Die Vieze, welche einen Wasserfall bildet, und nördliche Richtung hat, fließt, von der linken Seite, der Rhone zu.

28) Der Bach Grand' eau hat westliche Hauptrichtung, und fließt, von der rechten Seite, in die Rhone.

29) Der Bach Eaufroide (d. h. Kaltwasser) fließt bei Villeneuve (d. h. Neustadt) in den lemannischen See.

30) Die Vevaise hat südwestliche Richtung, und mündet sich, bei Vevey, in den lemannischen See.

31) Die Venoge hat südliche Richtung, und ergießt sich, östlich von Morges, in den lemannischen See.

32) Die Drance wird von beiden Seiten durch mehre Nebenbäche verstärkt, und ergießt sich, nordöstlich von Thonon, in den lemannischen See.

33) Die Arve entspringt auf dem Col de Balme, durchfließt das schöne, berühmte, vielbesuchte Chamounithal, wird von beiden Seiten durch mehre Nebenbäche verstärkt, und ergießt sich bei Genf von der linken Seite, in die Rhone. Sie schwillt oft sehr stark an, und trübt das schönfarbige Wasser der Rhone.

34) Der Bonnantbach hat nördliche Richtung, und fließt der Arve, von der linken Seite, zu.

35) Der Giffrebach ergießt sich, von der rechten Seite, in die Rhone.
36) Der Doubs, welcher einen Theil der westlichsten Schweiz (die er auf eine beträchtliche Strecke begränzt) durchfließt, entspringt im Juragebirge, mit welchem er im obern Theile seines Laufes gleiche Richtung hat, und ergießt sich, von der linken Seite, in die Saone.

§. 5.

Seen.

Da die beträchtlichsten Seen, welche einen Abfluß haben, bei den Flüssen und Bächen bereits genannt worden sind, kleinere bei der Ortsbeschreibung weiter unten angeführt, und somit im Register zu finden sind; scheint es dem Verfasser zweckmäßiger, die Wiederholung der Namen und Beschreibung hier zu vermeiden, und dafür auf einem Blatte eine Zusammenstellung der vorzüglichsten Seen Deutschlands, in gleichem Maßstabe zu geben, wodurch die Uebersicht erleichtert wird.

Drittes Hauptstück.

Witterung.

Luft und Witterung sind in Deutschland, je nach der Lage der Gegenden, beträchtlich verschieden. In den tiefer liegenden Strichen des südlichen Deutschlands tritt der Frühling um mehr als einen halben Monat früher, und der Winter um eben so viel später ein, als in den nördlichsten deutschen Landschaften, in der Nähe der Ostsee. In Würtemberg z. B. treffen die Störche 4 Wochen früher ein, als an der Ostsee; um eben so viel früher kommen auch die Schwalben. Während die Schnepfen in Würtemberg nur um 6 Tage früher ankommen, als unter 56° Breite, treffen dagegen der Kukuk um 26 und die Wachtel um 21 Tage früher ein. Der rastlose Herr Professor Schübler hat hierüber interessante Beobachtungen theils veranlaßt, theils selbst angestellt, und mitgetheilt. Es werden dieselben besonders den Bewohnern der nördlichsten deutschen Gauen angenehm sein, und manchen vielleicht veranlassen, die ähnlichen wiederkehrenden Erscheinungen zu beobachten und zu vergleichen, vielleicht sogar aufzuzeichnen. Sollte dieser mein Wunsch (wenn auch nur theilweise) irgendwo ausgeführt werden; bitte ich mir gefälligst die Bemerkungen durch Buchhändlergelegenheit zusenden zu wollen, und erbiete mich gerne zu Gegendiensten. Denn nur durch das dauernde Zusammenwirken Vieler in verschiedenen Gegenden wird es möglich sein, die Wahrheit zu ergründen. Die im Jahre 1831 in Würtemberg gemachten Beobachtungen sind in nachstehenden Zusammenstellungen enthalten.

Einzelne Erscheinungen.	Mittlere Zeit.	Früheste Zeit.	Späteste Zeit.	Unterschied.
Ankunft der Lerchen . .	13. Febr.	5. Febr. zu Schönthal.	1. März zu Friedrichshafen.	24 Tage
Abzug der wilden Gänse	20. Febr.	6. Febr. von Giengen.	30. März von Friedrichshafen.	52 —
Ankunft der Störche .	2. März.	11. Febr. zu Heilbronn.	29. März zu Biberach.	46 —
Blühen des Seidelbasts .	8. März.	20. Januar zu Schönthal.	1. April zu Endingen.	71 —
Ankunft der Schnepfen .	9. März.	4. März. zu Heilbronn.	15. März zu Roßfeld.	11 —
Ankunft der Droßeln .	13. März.	10. Febr. zu Ober-Urbach.	7. April zu Roßfeld.	57 —
Veilchen blühen	16. März.	11. Febr. zu Tübingen.	5. April zu Roßfeld.	54 —
Anfang des Pflügens . .	21. März.	15. März zu Biberach.	30. März zu Roßfeld.	15 —
Ausschlagen der Stachelbeeren.	21. März.	8. März zu Ober-Urbach.	1. April zu Roßfeld.	24 —
Man hört die ersten Frösche.	6. April.	13. März zu Illingen.	30. April zu Ludwigsburg.	47 —
Ausschlagen der Birken . .	9. April.	2. April zu Heilbronn.	16. April zu Endingen.	14 —

Einzelne Erscheinungen.	Mittlere Zeit.	Früheste Zeit.	Späteste Zeit.	Unterschied.
Ankunft der Hausschwalben	11. April.	1. April zu Ludwigsburg.	27. April zu Friedrichshafen.	27 Tage
Blühen der Pfirsiche . .	12. April.	7. April zu Friedrichshafen.	17. April zu Ober-Urbach.	10 —
Ankunft des Kukuks . .	12. April.	16. März zu Schönthal.	3. Mai zu Roßfeld.	48 —
Ausschlagen der Buchen .	13. April.	11. April zu Ober-Urbach.	16. April zu Endingen.	5 —
Blühen des Winterrepses .	13. April.	18. April zu Roßwaag.	20. April zu Blaufelden.	12 —
Blühen der Schlehen .	15. April.	4. April zu Heilbronn.	26. April zu Giengen.	22 —
Blühen der Kirschen . .	16. April.	27. März zu Heilbronn.	1. Mai zu Thieringen.	35 —
Blühen der Pflaumen .	16. April.	27. März zu Heilbronn.	10. Mai zu Roßfeld.	44 —
Blühen der Birnbäume . .	23. April.	12. April zu Schönthal.	3. Mai zu Biberach.	21 —
Fliegen der Maikäfer . .	25. April.	8. April zu Heilbronn.	30. Mai zu Roßfeld.	52 —
Blühen der Maiblümchen .	2. Mai.	25. April zu Illingen.	18. Mai zu Thieringen.	23 —

Einzelne Erscheinungen.	Mittlere Zeit.	Früheste Zeit.	Späteste Zeit.	Unterschied.
Blühen der Apfelbäume	3. Mai.	23. April zu Schönthal.	24. Mai zu Thieringen.	31 Tage
Schwärmen der Bienen .	13. Mai.	1. Mai zu Schönthal.	14. Juni zu Thieringen.	45 —
Ankunft der Wachteln .	13. Mai.	21. April zu Biberach.	13. Juni zu Blaufelden.	51 —
Blühen des Roggens . .	30. Mai.	19. Mai zu Westheim.	20. Juni zu Thieringen.	32 —
Blühen der Wintergerste .	5. Juni.	30. Mai zu Ludwigsburg.	10. Juni zu Endingen und Roßfeld.	11 —
Blühen der wilden Rose .	11. Juni.	25. Mai zu Ober-Urbach.	5. Juli zu Friedrichshafen.	41 —
Blühen des Hollunders .	12. Juni.	31. Mai zu Ober-Urbach und Westheim.	12. Juli zu Endingen.	43 —
Anfang der Heuärnte . .	16. Juni.	4. Juni zu Giengen.	24. Juni zu Westheim.	20 —
Blühen des Dinkels . .	19. Juni.	12. Juni zu Friedrichshafen.	30. Juni zu Ludwigsburg.	18 —
Blühen der Weinreben	22. Juni.	15. Juni zu Wangen.	4. Juli zu Friedrichshafen.	16 —
Blühen der Sommergerste	30. Juni.	10. Juni zu Friedrichshafen.	15. Juli zu Roßfeld.	35 —

Einzelne Erscheinungen.	Mittlere Zeit.	Früheste Zeit.	Späteste Zeit.	Unterschied.
Blühen der Linden . . .	9. Juli.	1. Juli zu Ludwigsburg.	18. Juli zu Endingen.	17 Tage
Blühen des Hafers . . .	15. Juli.	8. Juli zu Friedrichshafen.	26. Juli zu Westheim.	18 —
Aernte der Wintergerste .	17. Juli.	1. Juli zu Ludwigsburg.	1. August zu Roßfeld und Thieringen.	32 —
Aernte des Roggens . .	22. Juli.	15. Juli zu Ludwigsburg.	1. August zu Thieringen.	17 —
Aernte des Dinkels . . .	28. Juli.	20. Juli zu Friedrichshafen.	8. August zu Roßfeld und Blaufelden.	19 —
Aernte der Sommergerste .	5. August.	26. Juli zu Ober-Urbach.	20. August zu Roßfeld.	25 —
Aernte des Flachses . . .	7. August.	16. Juli zu Ober-Urbach.	1. September zu Blaufelden.	46 —
Abzug der Störche . . .	15. August.	28. Juli von Tübingen.	27. August von Giengen.	30 —
Aernte des Hafers . . .	19. August.	10. August zu Endingen.	10. September zu Schönthal.	31 —
Blühen der Zeitlose . . .	1. Septbr.	15. August zu Blaufelden.	15. September zu Giengen.	30 —
Abzug der Schwalben	19. Septbr.	28. August von Blaufelden.	4. Oktober von Heilbronn.	37 —

Einzelne Erscheinungen.	Mittlere Zeit.	Früheste Zeit.	Späteste Zeit.	Unterschied.
Erscheinung der Sommerfäden	28. Septbr.	12. September zu Endingen.	13. Oktober zu Ober-Urbach.	31 Tage
Streichen der Schnepfen .	18. Oktober.	16. Oktober zu Illingen.	20. Oktober zu Biberach.	4 —
Anfang der Weinlese . . .	19. Oktober.	11. Oktober zu Friedrichshafen.	24. Oktober zu Grafenberg.	13 —
Streichen der Schneegänse	8. Novbr.	20. September zu Blaufelden.	6. Dezember zu Friedrichshafen.	77 —
Streichen der Enten . .	20. Novbr.	27. Oktober zu Illingen.	31. Dezember zu Roßfeld.	65 —

Die Länge des Aufenthaltes der in vorstehender Zusammenstellung genannten Thiere, und die Zeit, welche Zwischen der Blühte und Aernte der angebauten Pfanzen verfloß, zeigen nachstehende Uebersichten.

Dauer zwischen dem Ankommen und Wegziehen der Vögel.

Orte.	Vögel.	Ankunft.	Wegziehen.	Dauer des Aufenthalts.	Mittel.
Tübingen .	Störche.	27. Febr.	28. Juli.	152 Tage	174.
Giengen . .	—	6. —	27. August.	203 —	
Ober-Urbach	—	8. März.	27. —	172 —	
Illingen . .	—	13. —	15. —	156 —	
Ludwigsburg	Schwalben.	1. April.	6. Septbr.	158 —	
Ober-Urbach	—	4. —	27. —	176 —	162.
Heilbronn .	—	20. —	4. Oktbr.	168 —	
Illingen . .	—	9. —	30. Septbr.	174 —	
Roßfeld . .	—	4. —	20. —	167 —	
Blaufelden	—	20. —	28. August.	130 —	
Westheim .	—	20. —	17. Septbr.	150 —	

Orte.	Vögel.	Ankunft.	Wegziehen.	Dauer des Aufenthalts.	Mittel.
Giengen . .	Schwalben.	3. April.	20. Septbr.	170 —	162.
Endingen .	—	4. —	1. Oktbr.	181 —	
Roßfeld . .	Schneegänse	10. Febr.	12. Oktbr.	245 —	259.
Giengen . .	—	6. —	24. —	261 —	
Biberach .	—	14. —	5. Novbr.	265 —	
Tübingen .	—	27. —	27. —	274 —	
Friedrichshafen . . .	—	30. März.	6. Dezbr.	251 —	
Roßfeld . .	Schnepfen.	15. —	17. Oktbr.	216 —	219.
Biberach .	—	13. —	20. —	221 —	
Illingen . .	—	10. —	16. —	219 —	

Zeit zwischen Blühte und Reife der vorzüglichsten angebauten Pflanzen.

Orte.	Pflanzen.	Zeit der Blühte.	Zeit der Aernte.	Verlauf.	Mittler Verlauf.
Ludwigsburg	Roggen	1. Juni	15. Juli	45 Tage	50 Tage. (1830 = 65 Tage)
Schönthal .	—	20. Mai	7. —	48 —	
Roßfeld . .	—	28. —	17. —	50 —	
Westheim .	—	19. —	20. —	61 —	
Illingen . .	—	1. Juni	18. —	48 —	
Giengen . .	—	24. Mai	25. —	60 —	
Biberach . .	—	21. —	25. —	65 —	
Endingen .	—	10. Juni	22. —	42 —	
Thieringen .	—	20. —	1. August	42 —	
Friedrichshafen . . .	—	8. —	18. Juli	40 —	
Ludwigsburg	Spelz	30. —	31. —	32 —	40 Tage. (1830 = 42 Tage)
Ober-Urbach	—	15. —	1. August	47 —	
Illingen . .	—	20. —	28. Juli	38 —	
Schönthal .	—	18. —	3. August	46 —	
Roßfeld . .	—	23. —	8. —	46 —	
Westheim .	—	21. —	30. Juli	39 —	
Giengen . .	—	21. —	1. August	41 —	
Endingen .	—	18. —	28. Juli	40 —	
Friedrichshafen . . .	—	12. —	20. —	38 —	
Ludwigsburg	Hafer	15. Juli	15. August	31 —	28 Tage. (1830 = 25 Tage)
Illingen . .	—	14. —	12. —	29 —	
Roßfeld . .	—	17. —	22. —	35 —	
Westheim .	—	26. —	17. —	22 —	
Endingen .	—	14. —	10. —	27 —	

Digitized by Google

Orte.	Pflanzen.	Zeit der Blühte.	Zeit der Aernte.	Verlauf.	Mittler Verlauf.
Roßfeld . .	Sommergerste	15. Juli	20. August	36 Tage	
Illingen . .	—	12. —	3. —	22 —	30 Tage.
Giengen . .	—	4. —	8. —	35 —	(1830 = 25
Endingen .	—	2. —	28. Juli	27 —	Tage)
Ludwigsburg	Wintergerste	30. Mai	1. —	32 —	
Roßfeld . .	—	10. Juni	1. August	52 —	41 Tage.
Endingen .	—	10. —	20. Juli	40 —	(1830 = 51
Wangen . .	Weinreben	15. —	20. Oktbr.	127 —	Tage)
Ludwigsburg	—	30. —	22. —	115 —	
Ober-Urbach	—	18. —	20. —	124 —	
Illingen . .	—	21. —	20. —	121 —	119 Tage.
Schönthal .	—	15. —	18. —	125 —	(1830 = 123
Tübingen .	—	29. —	18. —	121 —	Tage)
Friedrichshafen . . .	—	1. Juli	11. —	102 —	

Sieht man auf die einzelnen Monate, so findet man, daß in Deutschland der Januar der kälteste Monat ist, und die geringste Wärme in der Regel auf die ersten Tage dieses Monates trifft. In der zweiten Hälfte Januars folgt der stärksten Kälte gewöhnlich eine geringe Zunahme der Wärme, und gegen Ende des Monats vermindert sich die Temperatur wieder. Im Januar beträgt der Wechsel zwischen Wärme und Kälte in Deutschland gewöhnlich 16 bis 18 Grade.

Die größte Kälte erreicht (im Mittel)

auf dem Gotthard — 17,6 Grade
in Regensburg . . — 16,7 —
— Berlin . . . . — 15,9 —
— Erfurt . . . . — 15,4 —
— Würzburg . . . — 14,8 —
— München . . . — 14,4 —
— Stuttgart . . . — 13,3 —
— Mannheim . . — 13,1 —
— Wien . . . . . — 10,9 —
— Trier . . . . . — 10,7 —

Die strengste Kälte pflegt nur einige Tage anzuhalten, und in niedrigeren Gegenden empfindlicher als auf den Bergen zu sein.

In Würzburg ist die höchste mittlere Wärme des Mittags + 6,9° R., in Stuttgart + 8,0°.

Das Barometer verändert sich in diesem Monate sehr bedeutend, denn der höchste monatliche Stand ist oft um 12 bis 16 pariser Linien höher, als der tiefste, und an einzelnen Tagen ist der tiefste Stand 7 bis 9 Linien unter dem mittlern Stande. Zuweilen folgt auf einen tiefen Stand bald ein sehr hoher.

Die Menge des Niederschlages ist bedeutend geringer als in den Sommermonaten.

Es giebt im Januar

	in Erfurt	in Stuttgart	in Augsburg
heitere Tage	12	6,4	5,2;
trübe Tage	6	12,8	21,3;
gemischte Tage	13	12	3,5;
Tage mit Schnee	6	6 bis 7;	
Tage mit Regen	5	4 bis 5;	
Tage mit Nebel	4	4,4	8,2.

Helleborus niger blüht oft unter dem Schnee, und wenn die Witterung längere Zeit gelinde ist, so entwickeln Senecio vulgaris, Alsine media, Lamium purpureum, Daphne mezereum, und andere Frühlingspflanzen schon in diesem Monate im südlichen Deutschlande ihre Blühten.

Reptilien, Würmer und Insekten halten Winterschlaf, die wilden Enten und wilden Gänse (in Süddeutschland Schneegänse genannt) kommen nach Süddeutschland. Bei gelinden Tagen erwachen schon Fledermäuse und Raubthiere ranzen. Die Gänse paaren sich.

Im Monat Februar ist es im Durschnitt um anderthalb Grade wärmer, als im Januar. Im nordöstlichen Deutschlande und in den höher gelegenen Gegenden ist die Temperatur noch unter dem Eispunkte, im südwestlichen Deutschlande ist sie (Gebirgsgegenden ausgenommen) über demselben.

Die Temperatur des Februar ist:

Orte.	Grade nach R.	Orte.	Grade nach R.	Orte.	Grade nach R.
in Mannheim	+ 1,59	Stuttgart .	+ 1,80	Peißenberg .	— 1,68
in Trier . .	+ 1,75	Regensburg	— 0,20	Erfurt . .	+ 0,69
in Würzburg	+ 1,19	Wien . .	— 1,66	Fulda . .	— 1,33
in Karlsruhe	+ 1,89	München .	— 0,35	Berlin . .	— 1,42

In der Mitte Februars ist die Temperatur gewöhnlich am tiefsten, und die letzten 10 Tage sind in der Regel gelinder, als die erste Hälfte. Der Wärmemesser sinkt an den kältesten Tagen in Stuttgart 9,1 Grade, in Würzburg 8,7 Grade unter den Eispunkt, in einzelnen Jahren auf

16 und 17 Grade. An den wärmsten Tagen steigt der Wärmemesser Mittags in Stuttgart auf + 10,₂ in Würzburg auf 9,₁.

Die Veränderungen des Barometers sind in diesem Monate im mittlern Deutschlande nur 1,₂ Linien geringer, als im Januar.

Die Menge des im Februar fallenden Niederschlages beträgt:

zu Augsburg . .	22,₀	p. Linien	oder 264	Kubikzoll	auf die Fläche von 1 paris. Geviertfuß.
zu Stuttgart . .	20,₈	— —	— 250	—	
Auf der schwäb. Alp	18,₈	— —	— 223	—	
zu Erfurt . . .	16,₂	— —	— 194	—	
zu Regensburg .	12,₄	— —	— 149	—	

Es giebt im Februar

	in Erfurt	in Stuttgart	in Augsburg
heitere Tage . .	9 . .	5,₂ . .	6,₃
trübe Tage . . .	9 . .	9,₄ . .	15,₄
gemischte Tage .	10 . .	13,₄ . .	6,₃
Tage mit Nebel .	3 . .	3,₈ . .	4,₅.

In Stuttgart schneit es an 5,₉ Tagen, und regnet an 5,₆ Tagen; in Erfurt schneit es an 6 Tagen, und regnet an eben soviel Tagen.

Ist die Witterung etwas gelinde, so entwickeln sich gegen das Ende desselben, im südwestlichen Deutschland die Blühten der Kornelkirschen, Haselstauden, Espen und der Mistel, die Ahornbäume treten in Saft. Auf den Grasplätzen und in Gebüschen blühen die Schneeglöckchen, die rothe Taubnessel, und an sonnigen Stellen die Maßliebe (Bellis perennis), der Hühnerdarm und das Frühlingsfingerkraut.

Die Katzen, Wölfe, Füchse, Iltisse und Steinmarder ranzen. Die Hasen fangen an zu rammeln, und die Gänse legen Eier. Die Elstern bauen, der Edelfink und die weiße Bachstelze kommen im mittlern Deutschland an. Im südwestlichen Deutschland hört man bei gelinder Witterung Lerchen singen und sieht zuweilen Fledermäuse.

Im März ist die Wärme um 2 1/2 bis 3 Grade höher, als im Februar und erhält sich im südlichen Deutschland, hoch liegende Gegenden ausgenommen, gewöhnlich über dem Eispunkte.

Die mittlere Temperatur des Märzes ist:

Zu Trier .	+ 3,₇₆	Zu Wien .	+ 4,₅₀	Zu Fulda .	+ 2,₂₇
— Würzburg	+ 4,₂₄	— Regensburg	+ 3,₂₈	— Berlin .	+ 0,₇₅
— Mannheim	+ 3,₆₂	— München	+ 2,₈₉	— Danzig .	+ 0,₂₅
— Karlsruhe	+ 3,₃₆	— Jena . .	+ 2,₉₀	Auf d. Peißenberge . .	— 0,₅₁
— Stuttgart	+ 3,₉₁	— Erfurt .	+ 2,₅₅	— — Gotthard	— 5,₂₅

Nordostwinde verursachen nicht selten, daß im östlichen Deutschland (und zuweilen auch im westlichen) der gelinderen Witterung wieder kältere folgt.

An den kältesten Tagen des Märzes sinkt die Temperatur des Morgens im südlichen Deutschland noch 5 bis 6 Grad unter den Eispunkt, in einzelnen Jahren sogar 11 bis 13 Grad. Die Wärme steigt im südlichen Deutschland des Mittags auf + 13 bis 14, ja in einzelnen Jahren sogar auf 17 bis 17½ Grad.

Die Veränderungen des Barometers sind im März oft nur um wenig geringer als im Februar, denn sie betragen öfter noch 11 bis 12 Linien. Der mittlere Stand ist gewöhnlich etwas tiefer, als im Januar und Februar.

Die Trockenheit der Luft ist größer als in den beiden ersten Monaten des Jahres.

Die Höhe des im März fallenden Niederschlages beträgt:

Zu Erfurt	13,48	pariser Linien,	
— Regensburg . .	12,42	—	—
— Stuttgart . . .	12,86	—	—
— Tübingen . . .	14,50	—	—
— Augsburg . . .	26,38	—	—
Auf der schwäb. Alp	33,60	—	—

Es giebt im März

	in Erfurt	in Stuttgart	im Augsburg
heitere Tage . .	12 . .	12,8 . . .	7,2
trübe Tage . .	4 . .	6,4 . . .	17,0
gemischte Tage .	15 . .	11,8 . . .	6,8
Tage mit Nebel .	2 . .	5 . . .	3,4.

Erfurt hat an 7 Tagen Schnee, und an 3 Tagen Regen, Stuttgart hat an 2 Tagen Schnee, und an 5,8 Tagen Regen.

Im südwestlichen Deutschland blühen, bei gelinder Witterung, gegen Ende des Monats, auf Aeckern, mehre der kleinen Ehrenpreisarten und der Ackersalat; in Gebüschen wohlriechende Veilchen (Viola odorata); in Wäldern der Seidelbast (Daphne Mezereum), Anemone hepatica; auf Bergen Anemone Pulsatilla und Potentilla verna; in Gärten Cornus mascula, Prunus armeniaca und Taxus baccata.

Zu Anfang des März kommen im südlichen Deutschland schon die Störche an, welche um einige Wochen später erst im nördlichsten Deutschland eintreffen. Auch die Bachstelzen, Staare und Holztauben kommen, die Krähen und Dohlen bauen Nester. Entenarten ziehen nach Norden, Hamster (welche im mittlern Deutschland angetroffen werden) ranzen, so

wie gleichzeitig Eichhörnchen und Wiesel. Verschiedene der kleineren Falkenarten, Kiebitze und Singdrosseln und Krammetsvögel kommen. Spechte und Kiebitze paaren sich, Eisvögel, Kolkraben und Amseln brüten. Gegen Ende des Monates, wenn der Auerhahn und der Birkhahn balzen, und die Beccassinen ziehen, kommen die Rothschwänzchen und Schwarzkehlchen und die Wasserhühner erscheinen wieder auf den Seen. Viele Insekten und Reptilien verlassen, bei gelinder Witterung, ihren Winteraufenthalt, und die Fledermäuse erwachen aus dem Winterschlafe. Frösche, Kröten und Salamander kommen zum Vorschein, und begatten sich. Mehre Fische laichen, und die wilden Schweine werfen.

Der April hat in der Regel so veränderliches Wetter, daß das Aprilenwetter durch ganz Deutschland zum Sprüchwort geworden ist. Heitere Frühlingstage wechseln nicht selten mit Regen und stürmischem Wetter, und im nördlichen Deutschland öfter noch mit Schneegestöber. Die Veränderungen der Temperatur sind in diesem Monate am größten, und die Wärme steigt im Mittel um 4 Grade höher, als im vorigen Monate.

Die mittlere Wärme des Aprils beträgt:

Orte.	Grade.	Orte.	Grade.	Orte.	Grade.
Zu Würzburg	+ 8,92	Zu Jena .	+ 8,51	Zu Fulda .	+ 7,28
— Mannheim	+ 8,30	— Regensburg	+ 7,91	— Berlin .	+ 6,36
— Karlsruhe	+ 7,61	— München	+ 7,19	— Danzig .	+ 4,10
— Stuttgart	+ 7,02	— Wien .	+ 7,97	Auf dem Peissenberge .	+ 4,02
— Trier .	+ 6,52	— Erfurt .	+ 6,97	Auf d. Gotthard	— 2,19

Im Allgemeinen steigt die Wärme den ganzen Monat hindurch, nur zwischen dem 16ten und 20sten findet in einigen Gegenden ein Rückgehen Statt.

An den kältesten Tagen dieses Monates sinkt der Wärmemesser noch einige Grade unter den Eispunkt; zuweilen erniedrigt er sich in der ersten Woche Aprils noch auf 7 bis 8 Grade. In Stuttgart friert es gewöhnlich in der Frühe noch an 4 bis 5 Tagen, während dagegen die Temperatur des Mittags (besonders gegen Ende des Monats) schon bedeutend steigt, und Nachmittags 2 Uhr im Durchschnitt + 18,5° erreicht. In einzelnen Jahren erhöht sich gegen Ende des Monates die Wärme am Nachmittage schon auf 21 bis 24 Grade.

Die Veränderungen des Barometers betragen 10 bis 11 Linien in diesem Monate, sind also etwas geringer als im März.

Im April kömmt in Deutschland gewöhnlich das erste Gewitter zum Ausbruch, und in der Regel trifft auf diesen Monat nur ein Gewitter.

Die Höhe des fallenden Niederschlages beträgt:

Zu Regensburg	. . .	12,$_{10}$	pariser Linien,
— Erfurt	. . . . .	15,$_{14}$	— —
— Stuttgart	. . . . .	15,$_{37}$	— —
— Tübingen	. . . . .	14,$_{60}$	— —
— Augsburg	. . . . .	19,$_{63}$	— —
Auf der schwäbischen Alp		30,$_{0}$	— —

Im April sind

	zu Erfurt	zu Stuttgart	zu Augsburg	zu Wien
heitere Tage	17	8,$_{8}$	11,$_{3}$	9
trübe Tage	4	8,$_{4}$	9,$_{4}$	9
gemischte Tage	9	12,$_{8}$	9,$_{8}$	12
Tage mit Nebel	1	1	1,$_{8}$	3,$_{6}$
Tage mit Schnee	2	2		1
Tage mit Regen	9	6		10.

Im April beginnen die meisten bei uns im Freien wachsenden mehrjährigen Pflanzen, Blätter und Blühten zu entwickeln. In Süddeutschland blühen in der ersten Hälfte dieses Monates die Johannisbeer- und Stachelbeerarten, Pfirsiche, Aprikosen, Schlehen, Ulmen, Espen, Eschen, verschiedene Weiden und kleine krautartige Pflanzen, der Löwenzahn, die Erdbeere, der Sauerklee. In der zweiten Hälfte und gegen das Ende des Monats blühen Lärchen, Ellern, viele Obstarten, Kirschen, Pflaumen, frühe Birnarten, Primeln, Aurikeln, Narzissen. Die Weinreben, Linden, Buchen und Ahornbäume schlagen aus. Die Laubholzwälder sind gegen Ende Aprils im südlichen Deutschland gewöhnlich neu begrünt.

Die grauen Ammern und Lachmöven kommen zu Anfang, die Grasmücken, Schwalben und Nachtigallen, die Schwarzköpfe, Blaukehlchen und der Kukuk um die Mitte dieses Monates. In der zweiten Hälfte treffen die Wachteln, der Wendehals und der Wiedehopf ein.

Die Igel ranzen, die Hamster, Eichhörnchen und Edelmarder werfen, die Rebhühner brüten, der Seidenschwanz zieht weg, und die Kraniche kehren in das nördlichste Deutschland, und nach dem Norden Europas zurück. Die Wassersalamander laichen, und der Froschlaich entwickelt sich; der Schuhu paart sich; das Rothauge, der Barsch und der Zander laichen. Die Bienen finden auf den Blühten volle Nahrung, und gegen Ende des fliegen schon Maikäfer.

Im Mai ist die Witterung beständiger, als im April und in der letzten Hälfte der Himmel gewöhnlich heiter. Die Wärme übertrifft die Wärme des Aprils um 4,2 Grade.

Die mittlere Wärme des Maimonates ist:

Orte.	Grade.	Orte.	Grade.	Orte.	Grade.
Zu Würzburg	+ 12,91	Zu Wien .	+ 12,16	Zu Berlin .	+ 10,96
— Karlsruhe	+ 12,76	— Regensburg	+ 11,63	— Hamburg	+ 11,13
— Stuttgart	+ 12,54	— München	+ 11,45	— Kuxhafen	+ 9,75
— Mannheim	+ 11,82	— Augsburg	+ 10,66	— Danzig .	+ 8,15
— Trier .	+ 11,42	— Erfurt .	+ 11,40	Auf dem Peissenberge .	+ 7,80
— Jena .	+ 12,17	— Fulda .	+ 9,97	Auf dem Gotthard . .	+ 1,93

Die Wärme steigt in den ersten 10 Tagen des Mai ziemlich schnell, dann findet, bis zur Mitte des Monats, einiger Stillstand, oft selbst ein Rückwärtsgehen der Wärme Statt, wodurch im südlichen Deutschland nicht selten schädliche Reife entstehen. Gegen Ende des Monats steigt die Wärme am schnellsten.

Der Wärmemesser sinkt im Mai in der Frühe noch nahe bis zum Eispunkt, in Stuttgart im Mittel auf + 3,54, in Würzburg auf + 4,96, in Hamburg auf + 4,06; in einzelnen Jahren erreicht er selbst den Eispunkt. Nachmittags steigt dagegen die Wärme, bei heiterem Himmel, sehr bedeutend, und erreicht an einzelnen Tagen in Stuttgart + 22,51, in Würzburg 22,55, in Hamburg 20,39 Grad; in einzelnen Jahren steigt sie an den beiden erstgenannten Orten auch schon auf 26 bis 27 Grad, in Hamburg auf 21,5 Grad. Die Veränderungen sind verhältnißmäßig im südlichen Deutschland, in der Nähe von Gebirgen, am beträchtlichsten.

Die Veränderungen des Barometers betragen im Mai 8 bis 9 Linien, und die größte Veränderung in 24 Stunden pflegt gewöhnlich 4 bis 5 Linien nicht zu übersteigen. In Würzburg und Regensburg steht das Barometer im Mai etwas unter, in Hamburg und Kuxhafen etwas über seinem mittlern Stande.

Der Mai hat in der Regel mehr heitere, als trübe Witterung.

Im Mai sind:

	Zu Stuttgart.	Zu Augsburg.	Zu Wien.	Zu Hamburg.	Zu Kurhafen.
heitere Tage	12,6	10,1	11,2	9,5	6,1
trübe Tage	4,4	10,2	5,7	7,1	5,0
gemischte Tage . .	14,0	10,7	14,1	14,6	19,9
Tage mit Regen . .	11,1	13,8	8,2	11,7	12,2
Tage mit Nebel . .	0,2	1,5	0,5	1,0	1,0

Zu Wien fiel im Mai in 5 Jahren, zu Augsburg in 4 Jahren ein Mal vorübergehender Schnee im Mai.

Im Mai entfalten die meisten zweijährigen und mehrjährigen Pflanzen unseres Klimas ihre Blühten. In der ersten Woche dieses Monates treten Birn- und Apfelbäume, viele spätere Kirschen- und Pflaumenarten, Ahorn, Birken und Wacholder in Blühte, und Eichen, Wallnüsse, Akazien und Maulbeerbäume schlagen aus. Gegen die Mitte des Monats blühen Quitten, Buchen, Eichen, Berberitzen, Platanen und Siringen; gegen Ende des Monats Kastanien, der Schneeballenbaum, die Weißlaube (Crataegus Aria), das Gaisblatt und der Bohnenbaum.

Von krautartigen Pflanzen blühen, außer vielen andern, der Wiesensalbei, mehre kleinere Ehrenpreisarten, Maiblumen, Schlüsselblumen, der Sauerklee, die verschiedenen Kohlarten, der kriechende weiße, und gewöhnliche rothblühende Klee. Gegen Ende dieses Monats blühen der Roggen und verschiedene der früher blühenden Gräser.

Die übrigen Vögel, welche sich von Insekten nähren, und in den vorhergehenden Monaten noch nicht eingetroffen sind, kommen im Mai an. Es treffen die Wachteln, Würger und Neuntödter, Fliegenschnäpper, Mandelkrähen, Pirole, Braunkehlchen, Ziegenmelker, schwarze Meerschwalben, Turteltauben und Wasserrallen ein. Die Lerchen paaren sich, und die erste Brut der Sperlinge fliegt um die Mitte des Monats aus. Adler und Habichte brüten.

Die meisten in Deutschland wild lebenden Säugethiere als Hirsche, Rehe, Hasen, Füchse, Katzen, Iltisse, Steinmarder und Fischottern werfen. Die Igel und großen Wiesel ranzen.

Viele Fische des süßen Wassers, als Hechte, Welse, Grundeln und Schmerlen, und mehre Karpfengattungen laichen; mehre Seefische, als Störe, Lampreten, Lachse und Alse steigen, bei ihren jährlichen Wanderungen, aus den Meeren in die Flüsse aufwärts. Die Insekten mehren sich. Es fliegt zu Anfang des Monats die Motte des weißen Kornwurms

(Alicuta granelle) und der schwarze Kornwurm (Calandra granaria) und der rothe Kornwurm (Attelabus frumentarius) zeigen sich. Gegen die Mitte des Monats laichen die Laubfrösche, und etwas später die Feuerkröten, die Krebse legen Eier, und die schädlichen Raupen verwüsten mehr und mehr. Gegen Ende des Monats erscheinen die Raupe des Wicklers (Tortrix viridana) und die Rüsselkäfer (Curculio pini und Curculio abietis) und die Seidenraupen kriechen aus.

Im Juni ist die Wärme gewöhnlich um 2,$_{50}$ Grad höher, als im Mai, und um 1,$_{12}$ Grad niederer, als im Juli. Die heiteren Tage wechseln nicht selten mit Gewitterregen, denen rauhe Witterung folgt. Im letzten Drittheile dieses Monats tritt gleichere Wärme ein.

Die mittlere Wärme des Juni ist.

Zu Mannheim	+ 15,$_{26}$	Zu Wien . . .	+ 16,$_{41}$	Zu Berlin . .	+ 14,$_{30}$
— Würzburg	+ 15,$_{08}$	— München .	+ 14,$_{16}$	— Hamburg .	+ 13,$_{44}$
— Karlsruhe	+ 14,$_{33}$	— Regensburg	+ 13,$_{62}$	— Kuxhafen .	+ 12,$_{15}$
— Stuttgart	+ 13,$_{88}$	— Augsburg	+ 12,$_{54}$	— Danzig . .	+ 11,$_{74}$
— Trier . .	+ 13,$_{15}$	— Erfurt . .	+ 14,$_{25}$	Auf dem Peissenberge	+ 10,$_{39}$
— Jena . . .	+ 14,$_{40}$	— Fulda . .	+ 13,$_{75}$	Auf dem Gotthard	+ 4,$_{19}$

Bis gegen die Mitte des Monates steigt die Wärme; vom 15ten bis 22sten pflegt sie sich etwas zu vermindern, und dann bis gegen das Ende schnell zu steigen.

An den kühlsten Tagen sinkt die Wärme zu Stuttgart in der Frühe auf + 6,$_6$ Grad, in Hamburg auf + 7,$_1$. In einzelnen Jahren sinkt die Wärme, selbst in den tiefern Gegenden, nahe auf 1 bis 3° R. Doch sind Reife eine große Seltenheit. An den heißesten Tagen erreicht die Wärme, Nachmittags, im Mittel zu Stuttgart + 24,$_1$°, in Würzburg 24°, in Lüneburg 23°, in Hamburg 22°. In einzelnen Jahren steigt die Wärme gegen Ende des Juni in den Nachmittagsstunden zu Stuttgart und Würzburg auf 26 bis 27° R., zu Lüneburg und Hamburg auf 25,$_5$° R.

Das Barometer verändert sich im Juni um 7 bis 8 Linien. Innerhalb 24 Stunden übersteigen die größten Veränderungen gewöhnlich nicht 4,$_6$ Linien.

Der mittlere Stand des Barometers ist im Juni in Stuttgart, Würzburg, Regensburg, Lüneburg, Hamburg und Kuxhafen gegen ½ Linie über der mittleren Höhe.

Der Niederschlag beträgt:

Zu Erfurt	17,96	pariſer Linien,	
— Regensburg . .	27,89	—	—
— Stuttgart . . .	40,50	—	—
— Tübingen . . .	39,00	—	—
— Augsburg . . .	47,97	—	—
Auf der ſchwäb. Alp	49,1	—	—

Es giebt im Juni:

	In Stuttgart.	In Augsburg.	In Wien.	In Hamburg.	In Kurhafen.
heitere Tage	11,4	8,2	9,3	7,1	5,0
trübe Tage	6,2	12,1	6,6	7,0	2,9
gemiſchte Tage .	12,4	9,7	15,8	15,0	22,1
Regentage	12,4	14,6	8,9	11,1	10,0
Tage mit Nebel . . .	0,6	0,6	0,7	2,0	0,7

Im nordweſtlichen Deutſchland trifft man an einzelnen Tagen dieſes Monats Höhenrauch.

Die meiſten Gräſer und Getraidearten entwickeln im Juni ihre Blühten. In der erſten Hälfte des Monats blühen gewöhnlich die Wintergetraidearten, und die meiſten Wieſengräſer, in der zweiten Hälfte die meiſten Sommergetraidearten. Außer dieſen blühen viele Strucharten und die Weinreben kommen gegen die Mitte oder das Ende des Monats in Blühte.

Die Zugvögel ſind zu Anfang des Juni in der Regel alle angekommen; nur der Wachtelkönig (Rallus Crex) kömmt zuweilen erſt im Juni an.

Die meiſten Säugethiere und Vögel haben im Juni Junge.

Der Karpfen, die Schleihe, die Karauſche ſtreichen, und der Häring kömmt. Viele Fiſche laichen in dieſem Monat.

Das Heer der Inſekten mehrt ſich, die Brachkäfer fliegen, die Bienen tragen ein und ſchwärmen.

Im Juli erreicht die Wärme in Deutſchland gewöhnlich die größte jährliche Höhe. Die Nächte ſind im nördlichſten Deutſchland ſehr mild, in Süddeutſchland viel kühler. Der Juni iſt zwar heiter, doch ſind heftige, von ſtarkem Regen begleitete, Gewitter nicht ſelten.

Die mittlere Wärme des Juli ist:

Zu Mannheim	+ 15,81	Zu Wien . . .	+ 17,60	Zu Lüneburg	+ 14,41
— Würzburg	+ 15,58	— München .	+ 14,92	— Hamburg	+ 14,52
— Karlsruhe	+ 15,15	— Regensburg	+ 14,61	— Kuxhafen	+ 14,16
— Stuttgart	+ 15,65	— Augsburg	+ 13,60	— Danzig . .	+ 13,59
— Frankfurt	+ 15,14	— Erfurt . .	+ 15,57	Auf der schwäbischen Alp	+ 12,32
— Trier . . .	+ 14,75	— Fulda . .	+ 15,44	Auf dem Peissenberge . .	+ 11,61
— Jena . . .	+ 15,53	— Berlin . .	+ 14,88	Auf dem Gotthard	+ 6,34

Im Juli nimmt die Wärme ziemlich gleichförmig zu, nur Gewitterregen veranlassen kürzere Unterbrechungen. In den meisten Gegenden Deutschlands steigt die Wärme bis zum 22sten oder 27sten, wo die höchste Sommerwärme eintritt, die oft bis in den Anfang Augusts dauert.

An den kühlsten Tagen des Juli sinkt die Wärme in der Frühe in Stuttgart auf + 8,7° R., in Hamburg auf + 9,3°, in Kuxhafen auf + 7,3° (in einzelnen Jahren auch auf 6,5° und 6°). An den heißesten Tagen erreicht die Wärme Nachmittags + 26,2°, in Würzburg 25,2°, in Hamburg 23°, in Kuxhafen 22,5 Grad. Im Jahre 1832 stieg die Hitze in Stuttgart (am 15ten) Juli auf 35,5° R.

Im südlichen Deutschland betragen die Veränderungen des Barometers im Juli gegen 6, im nördlichen Deutschland gegen 7 Linien. In 24 Stunden übersteigen die größten Veränderungen gewöhnlich nicht 3,5 Linien.

Die mittlere Höhe des Barometers ist im Juli zu Hamburg, Kuxhafen, Lüneburg und Regensburg ¼ bis ½ Linie über dem jährlichen Mittel.

Die Regenmenge ist im Juli stärker als im Juni, und die Gewitter sind häufig von starken Regengüssen begleitet.

Die Menge des Niederschlages beträgt im Juli:

Zu Erfurt	21,6	Linien,
— Regensburg . . .	37,5	—
— Stuttgart	34,7	—
— Tübingen	38,5	—
— Augsburg . . .	59,4	—
Auf der schwäb. Alp .	42,9	—

Es sind im Juli:

	In Stuttgart.	In Augsburg.	In Wien.	In Hamburg.	In Kurhafen.
heitere Tage	15,2	9,8	9,8	5,8	3,4
trübe Tage	2,8	12,2	6,5	7,8	4,1
gemischte Tage . .	11,0	8,0	14,9	17,4	23,5
Regentage	10,2	16,7	9,0	13,5	12,6
Tage mit Nebel . . .	0,6	0,7	0,8	2,1	0,8

Im Anfange des Juli stehen gewöhnlich noch einige Arten des Sommergetraides in Blühte, während die meisten perennirenden Grasarten schon geblüht haben. Wo nicht schon im vorhergehenden Monate die Heuärnte eintrat, beginnt sie im Anfange dieses Monats.

Lein, Hopfen, Mohn, Kartoffeln, Eibisch, der Stechapfel, die Tollkirsche, der gelbe und rothe Fingerhut, der gelbe und blaue Eisenhut, die Färberkamille, der Ginster, mehre Nelken, Lilien, Erbsen, Wicken, Klee und Bohnenarten blühen.

Die Samen verschiedener Arten von Senf, Spinat, Rettig, Kohl und Zwiebeln reifen, und in der Mitte, oder gegen das Ende des Monats, beginnt die Aernte des Wintergetraides.

Gewöhnlich blühen im Juli die Linden und Rainweiden, und die ersten reifen Kartoffeln werden geärntet. Bei den späteren Arten der Weinreben verlängert sich die Blühte nicht selten bis in die Mitte dieses Monates. Johannisbeeren und Heidelbeeren, so wie die Früchte verschiedener Obstarten reifen.

Die meisten in Deutschland einheimischen Säugethiere, und die Vögel, welche den Winter über in wärmeren Gegenden leben, haben im Juli Junge. Die Zugvögel bleiben in diesem Monate noch in Deutschland. Nur der Kukuk zieht öfter schon in der Mitte dieses Monats südlicheren Gegenden zu, und die Mauerschwalbe verläßt das nördliche Deutschland. Die zweite Brut der Sperlinge fliegt in der ersten Hälfte dieses Monats aus.

Die Streichzeit der meisten Fische ist nun vorüber, nur Ciprinus, Cephalus, Vimba, Blicca und Tinca laichen auch noch im Juli.

Das Heer der Insekten ist sehr thätig, viele Schmetterlinge und die Johanniswürmchen fliegen. Es zeigen sich die Raupen vom Fichtenschwärmer und die Seidenschmetterlinge kriechen aus. Die Bienen und die Bremsen schwärmen.

Im August ist die mittlere Wärme nur um $0,_2$ Grade geringer, als im Juli. In einzelnen Jahren und einigen Gegenden erreicht die Wärme nicht selten in der ersten Hälfte dieses Monats ihre größte Höhe.

Die mittlere Wärme ist im August:

Zu Karlsruhe	+ 15,$_{36}$	Zu Wien . . .	+ 16,$_{55}$	Zu Lüneburg .	+ 14,$_{42}$
— Stuttgart	+ 15,$_{42}$	— München .	+ 14,$_{71}$	— Hamburg	+ 14,$_{21}$
— Würzburg	+ 15,$_{29}$	— Regensburg	+ 14,$_{47}$	— Kuxhafen	+ 13,$_{88}$
— Mannheim	+ 14,$_{92}$	— Augsburg	+ 13,$_{86}$	— Danzig . .	+ 13,$_{25}$
— Frankfurt	+ 14,$_{99}$	— Erfurt . .	+ 14,$_{88}$	Auf der schwäbischen Alp	+ 12,$_{55}$
— Trier . . .	+ 15,$_{56}$	— Fulda . .	+ 15,$_{66}$	Auf dem Peissenberge . .	+ 11,$_{34}$
— Jena . . .	+ 14,$_{03}$	— Berlin . .	+ 13,$_{69}$	Auf dem Gotthard	+ 6,$_{08}$

In der ersten Hälfte Augusts nimmt die Wärme nur sehr bedeutend ab, ja in einzelnen Jahren und Gegenden steigt sie sogar noch bis gegen den 10ten oder 15ten. In der zweiten Hälfte mindert sich die Temperatur sehr merklich. An den kühleren Tagen dieses Monates sinkt die Wärme in der Frühe in Stuttgart auf + 8,$_5$°, in Hamburg auf 9,$_6$°, in Lüneburg auf 7,$_3$°, in einzelnen Jahren auch schon auf 5 bis 6 Grad. An den heißesten Tagen erreicht die Wärme am Nachmittage im Mittel in Stuttgart + 25,$_1$°, in Würzburg + 25°, in Lüneburg 23,$_9$°, in Hamburg 22° und in Kuxhafen 22,$_7$°. In einzelnen Jahren steigt die Wärme zu Stuttgart und Würzburg auf 28 bis 30°, in Lüneburg, Hamburg und Kuxhafen auf 26 bis 26,$_2$°.

Das Barometer verändert sich im August wenig mehr als im Juli, im Mittel betragen die Veränderungen zu Stuttgart 6,$_7$ Linien, zu Regensburg 6,$_8$, zu Hamburg und Kuxhafen 7,$_3$ Linien.

Im Allgemeinen ist die mittlere Höhe des Barometers im August um 0,$_4$ bis 0,$_6$ Linien höher, als der jährliche mittlere Stand.

Die Regenmenge des August kömmt in den meisten Gegenden Deutschlands der des Juli nahe, und ist also im Allgemeinen größer, als in den übrigen Monaten.

Die Regenmenge im August beträgt:

Zu Erfurt	29,$_0$	pariser	Linien,
— Regensburg . .	32,$_3$	—	—
— Stuttgart . . .	32,$_5$	—	—
— Tübingen . . .	37,$_5$	—	—
— Augsburg . . .	47,$_7$	—	—
Auf der schwäb. Alp .	47,$_9$	—	—

Im August ſind:

	Zu Stuttgart.	Zu Augsburg.	Zu Wien.	Zu Hamburg.	Zu Kuxhafen.
heitere Tage	13,2	10,9	11,6	7,1	5,3
trübe Tage	1,4	10,6	6,7	6,6	4,3
gemiſchte Tage . .	16,6	9,5	12,7	17,3	21,2
Regentage	11,6	12,7	8,2	13,5	11,9
Nebeltage .	0,6	2,4	1,5	2,9	0,7

Im Auguſt blühen noch einige Pflanzen, welche ſchon im Juli zu blühen begonnen. In der erſten Hälfte ſtehen die Hirſen, verſchiedene Bohnen- und Tabackarten, und der Gemüsportulak in Blühte. Hanf und Hopfen blühen, die Judenkirſche reift, die Preußelbeere und die Vogelbeere erhalten rothe Beeren. Die gemeine Haide (Erica vulgaris) blüht im Auguſt. Die Aernte des Getraides wird in Süddeutſchland in der erſten, in Norddeutſchland in der zweiten Hälfte Auguſts beendigt. Es reifen viele Obſt- und Gemüsarten, Gurken und Melonen. Bei den meiſten Obſtbäumen ſtellt ſich in dieſem Monate der zweite Safttrieb ein. Weintraubenarten beginnen in dieſem Monate weich zu werden, und ſich zu färben, und in warmen Jahren reifen ſchon einzelne gegen das Ende dieſes Monats.

Viele bei uns einheimiſche Thiere haben in dieſem Monat ſchon mehr oder weniger erwachſene Junge. Beſonders iſt dieß bei mehren Zugvögeln, welche in dieſem Monate Deutſchland ſchon verlaſſen, der Fall. Der Kukuk zieht weg. Die Störche, Möven, Pirole, Mauerſchwalben, Uferſchwalben und Neuntödter ziehen weg. Die dritte Brut der Sperlinge fliegt aus.

Mehre Inſekten (verſchiedene Arten von Fliegen, Schnaken, Weſpen und Bremſen) werden an den heißen Tagen dieſes Monates durch ihre Häufigkeit läſtig. In der Abenddämmerung ſchwärmen verſchiedene Abend- und Nachtſchmetterlinge, namentlich mehre der größen Sfinx-Arten. Die Bienen hören auf zu ſchwärmen, und bauen ihre Stöcke weiter aus.

Der September iſt in der Regel einer der ſchönſten Monate des Jahres, und meiſtens heiter. Die Wärme nimmt ſchon viel ſchneller ab, und die Temperatur dieſes Monats iſt 2,, Grad niederer, als im Auguſt. Die Morgen ſind auffallend kühler, die Nebel häufiger, und in den rauheren Gebirgsgegenden leidet der Pflanzenwuchs gegen Ende des Monates ſchon durch Reif.

Die mittlere Wärme des Septembers ist:

Zu Mannheim	+ 12,96	Zu Wien . . .	+ 13,14	Zu Lüneburg .	+ 11,04
— Würzburg	+ 12,72	— München .	+ 12,01	— Hamburg	+ 11,09
— Karlsruhe	+ 12,32	— Regensburg	+ 12,00	— Kuxhafen	+ 11,61
— Stuttgart	+ 12,17	— Augsburg	+ 11,17	— Danzig . .	+ 10,06
— Frankfurt	+ 12,18	— Erfurt . .	+ 12,75	Auf der schwäbischen Alp	+ 8,87
— Trier . . .	+ 12,71	— Fulda . .	+ 12,02	Auf dem Peissenberge . .	+ 9,74
— Jena . . .	+ 11,81	— Berlin . .	+ 11,66	Auf dem Gotthard	+ 4,02

Im September vermindert sich die Wärme um 4½ Grad, und sinkt im Mittel an den kühlsten Tagen in der Frühe zu Stuttgart auf + 5,1°, zu Hamburg auf + 5,4°, zu Lüneburg auf 4,1°, zu Kuxhafen auf 4,6°. In einzelnen Jahren ist sie zu Stuttgart schon auf + 0,5 und zu Kuxhafen auf + 1,3 Grad gesunken. An den wärmsten Tagen steigt die Temperatur im Mittel zu Stuttgart auf + 23,3°, zu Kuxhafen auf 20,1, zu Lüneburg auf 19,8 und zu Hamburg auf 19,4 Grad. In einzelnen Jahren erreicht die Wärme im September zu Stuttgart 24 bis 24½°, zu Hamburg und Lüneburg 23 Grad, und zu Kuxhafen 22,7 Grad.

Das Barometer verändert sich im September im südlichen Deutschlande um 7 bis 8, im nördlichen Deutschlande um 9 bis 9½ Linien. Im Mittel ist der Stand des Barometers im September um 0,5 bis 0,8 Linien über dem jährlichen Mittel.

Die Regenmenge ist im September bedeutend geringer, als im August, weshalb die Höhe der Seen und Flüsse sich merklich vermindert.

Die Regenmenge im September beträgt:

Zu Erfurt	6,02	Linien,
— Regensburg . .	24,13	—
— Stuttgart . . .	31,40	—
— Tübingen . . .	26,48	—
— Augsburg . . .	40,32	—
Auf der schwäb. Alp .	40,17	—

Im September sind:

	Zu Stuttgart.	Zu Augsburg.	Zu Wien.	Zu Hamburg.	Zu Kurhafen.
heitere Tage	12,0	11,8	10,7	10,6	4,4
trübe Tage	7,8	10,3	8,9	4,9	4,9
gemischte Tage . .	10,2	7,9	10,4	14,5	20,5
Regentage	10,6	10,4	7,0	9,3	11,5
Nebeltage .	4,0	5,5	2,1	2,9	1,5

Im September sterben schon viele Pflanzen ab, und die Zahl der neu aufblühenden Arten ist geringer, als im August. Viele Gewächse welche in der letzten Zeit des Augustmonates blühen, verlängern ihre Blühtezeit in den September hinein. In Wäldern und auf sandigen Bodenarten blüht das Haidekraut noch, auf Wiesen die Herbstzeitlose (Colchicum autumnale), in Gärten blühen die Herbstrosen (Alcea rosea) Dahlien, und mehre Arten der Gattungen Aster, Solidago, Tagetes, Zinnia u. s. w. Gegen Ende dieses Monates entwickelt der Efeu an sonnigen Mauern und Felsen seine Blühten. Die meisten Obstarten, Wallnüsse und Kastanien reifen, und frühe Weintrauben sind schon zu Ende dieses Monates rief. Ja in warmen Jahren beginnt im südlichen Deutschland die Weinlese schon zu Ende dieses Monates. Die Blätter vieler Bäume fangen an ihre Farben zu verändern, und ihre grüne Farbe geht nicht selten, vom Grünen durch das Gelbe und Orange, bis in das Rothe über. Manche Bäume, wie z. B. die Eschen, fangen zu Ende dieses Monates an sich zu entblättern.

Die meisten Zugvögel, welche sich von Insekten nähren, und den Sommer über Deutschland besuchen, verlassen dasselbe im September, und ziehen gen Süden, wärmeren Landstrichen zu. Es gehören dazu mehre Schwalbenarten, die Grasmücken, Fliegenschnäpper, Blau- und Schwarzkehlchen, Bachstelzen, Staare, der Wendehals, Wiedehopf und Ziegenmelker. Auch mehre Vögel, welche von Samen leben, als: die Wachteln, Turteltauben und Singdrosseln, ziehen südlicher, und von den Vögeln, welche im Sommer sich im nördlichen Europa aufhielten, beginnen viele ihre Wanderung, und streichen durch Deutschland südwärts.

Die Hasen werfen im September zum vierten Mal, der Edelhirsch brunstet.

Von den Fischen laichen die Lachse und Forellen.

Die Krebse paaren sich, die Ameisen schwärmen in diesem Monate zur Begattung, der Marienkäfer (Coccinella septempunctata) erscheint

häufig, die ersten Schmetterlinge von den Spannraupen, und die Hornissen fliegen.

Die Zahl der Insekten vermindert sich im September beträchtlich, indem viele, nachdem sie ihre Eier gelegt haben, sterben, andere sich in Schlupfwinkel verbergen. Die Bienen tragen noch an schönen Tagen ein, stoßen aber die Drohnen ab.

Der Oktober, in dessen erster Hälfte gewöhnlich noch mehre schöne, warme Tage sind, welche man den Nachsommer zu nennen pflegt, ist im Mittel um $4^1/_2$ Grad minder warm, als der September. Die mittlere Temperatur dieses Monates nähert sich oft sehr der mittlern Temperatur des ganzen Jahres. Gegen das Ende dieses Monates sinkt der Wärmemesser an einzelnen Tagen nicht selten schon bis auf den Eispunkt.

Die mittlere Wärme des Oktobers ist

Zu Stuttgart	+ 8,37	Zu Wien . . .	+ 8,55	Zu Kuxhafen .	+ 7,58
— Würzburg	+ 8,32	— München .	+ 7,37	— Hamburg .	+ 6,91
— Trier . .	+ 8,77	— Berlin . .	+ 7,16	— Lüneburg .	+ 6,61
— Mannheim	+ 7,58	— Regensburg	+ 7,15	— Danzig . .	+ 5,5
— Frankfurt	+ 7,66	— Erfurt . .	+ 6,84	Auf der schwäbischen Alp	+ 5,64
— Karlsruhe	+ 8,19	— Augsburg	+ 6,51	Auf dem Peissenberge . .	+ 4,22
— Jena . . .	+ 7,94	— Fulda . .	+ 6,80	Auf dem Gotthard	+ 0,54

In der ersten Hälfte Oktobers sinkt die Wärme langsamer, als in der zweiten Hälfte. Vom Anfange bis Ende dieses Monates nimmt sie im Mittel um 4 Grade ab.

An den kühlsten Tagen des Oktobers sinkt die Wärme zu Stuttgart auf + 1,4°, zu Hamburg auf + 1,08°, zu Kuxhafen auf + 0,99°, zu Lüneburg auf + 0,04 Grad. In einzelnen Jahren fällt sie bis 1 oder 2 Grad unter den Eispunkt.

An den wärmsten Tagen steigt die Wärme im Mittel des Nachmittags in Stuttgart auf + 16,34°, in Lüneburg auf + 15,17°, in Kuxhafen auf + 15,34 und in Hamburg auf 14,06 Grad. In einzelnen Jahren wird es noch 17 bis 20 Grade warm.

Die Veränderungen des Barometers betragen im Oktober im südlichen Deutschlande 10, im nördlichen 11 bis 12 Linien. Die größte Veränderung des Barometers beträgt im Oktober innerhalb 24 Stunden 5 bis 6 Linien. Im Durchschnitte ist der Barometerstand im Oktober etwas tiefer, als im September, und pflegt 0,2 bis 0,3 Linien unter dem jährlichen mittleren Stande zu sein.

Im Oktober regnet es in der Regel weniger, als in den fünf vorhergehenden Monaten.

Die Regenmenge im Oktober beläuft sich:

Zu Erfurt auf	13,45	Linien,
— Regensburg auf . .	17,87	—
— Stuttgart auf . . .	22,02	—
— Tübingen auf . . .	22,27	—
— Mannheim auf . .	23,88	—
— Augsburg auf . . .	28,38	—
Auf der schwäb. Alp auf	28,62	—

Im Oktober sind:

	Zu Stuttgart.	Zu Augsburg.	Zu Wien.	Zu Hamburg.	Zu Kuxhafen.
heitere Tage	10,0	8,1	7,8	8,1	3,7
trübe Tage	7,0	14,4	12,1	5,6	6,7
gemischte Tage . .	14,0	8,5	11,1	17,3	20,6
Regentage	7,3	9,6	6,6	9,2	13,3
Tage mit Schnee .	0,4	0,9	0,2	0,1	0
Tage mit Nebel . .	5,0	10,7	7,1	6,7	3,0

Im Oktober fangen weniger Pflanzen an zu blühen, als in den fünf vorhergehenden Monaten. Viele, welche in der zweiten Hälfte Septembers blühen, blühen auch noch im Oktober, und erhalten sich, wenn die Witterung günstig ist, nicht selten bis gegen Ende dieses Monates. In Wäldern blüht noch Erica vulgaris, auf Wiesen Colchicum autumnale, Scabiosa succisa und Apargia autumnalis, auf Aeckern Picris hieracioides. In Gärten blühen viele Arten von Astern und Solidago, wie mehre Arten der Gattungen Zinnia, Tagetes, Coreopsis, Calendula und Alcea. In warmen Jahren entwickelt Helianthus tuberosus im Oktober seine Blühten.

Viele Samen und spätere Obstarten reifen im Oktober. Die Weinlese beginnt gewöhnlich in der ersten Hälfte des Monates, verzögert sich aber in manchen Jahren bis fast gegen Ende desselben. Die meisten Laubholzarten fangen in der zweiten Hälfte Oktobers an sich zu entblättern, besonders wenn frühe Reif und Frost eintreten. Die Wintersaat wird gewöhnlich in diesem Monate beendigt.

Die Zugvögel, welche in den beiden vorhergehenden Monaten ihre Wanderung noch nicht angetreten haben, verlassen Deutschland im Oktober. Die Bachstelzen, Rothschwänzchen, Schwarzkehlchen, Grünlinge, Lerchen, Thurmfalken, Baumfalken, Hühnerhabichte, Staare, Dohlen und Saat-

krähen, die wilden Tauben, die Wasserhühnchen und Wasserrallen ziehen weg. Aus den nördlichen Gegenden Europas kommen gegen die Mitte Oktobers die Weindrosseln, Waldschnepfen und Kraniche.

Das Damwild brunstet. Die Fledermäuse, Hamster, Siebenschläfer, Haselmäuse und Dachse ziehen sich in ihre Schlupfwinkel und Höhlen zurück zum Winterschlaf.

Die Brunstzeit der Hirsche geht im Oktober zu Ende.

Von Fischen laichen im Oktober mehre Salmen- und Forellen-Arten.

Die Reptilien, Insekten und kaltblütigen Thiere verkriechen sich. Die Bienen fliegen seltener, und ziehen sich allmählig in ihre Stöcke zurück.

Der November ist in Süddeutschland feucht, trübe und neblich, im nördlichsten Deutschlande kalt. In der Frühe sinkt die Temperatur öfter unter den Eispunkt. In Süddeutschland bleibt der Schnee, welcher im November fällt, selten längere Zeit liegen. Die mittlere Wärme des Novembers ist um 4° niederer, als die des Oktobers.

Die mittlere Wärme des Novembers ist:

Zu Trier .	+ 4,4°	Zu Wien .	+ 3,84	Zu Lüneburg	+ 3,58
— Karlsruhe	+ 4,12	— München	+ 2,44	— Hamburg	+ 3,13
— Frankfurt	+ 3,98	— Augsburg	+ 2,31	— Kuxhafen	+ 2,99
— Würzburg	+ 3,15	— Regensburg	+ 2,42	— Danzig .	+ 2,04
— Mannheim	+ 2,84	— Fulda .	+ 2,98	Auf der schwäbischen Alp	+ 2,47
— Stuttgart	+ 3,94	— Erfurt .	+ 3,09	Auf dem Peissenberge .	+ 0,69
— Jena .	+ 4,20	— Berlin .	+ 3,11	Auf dem Gotthard . .	— 3,47

An den kältesten Novembertagen sinkt die Temperatur in der Frühe in Stuttgart und Würzburg auf — 3 bis 4° R., in Lüneburg auf 3°, in Hamburg auf — 2,9°, in Kuxhafen auf — 2,6°. An den wärmsten Tagen steigt die Temperatur im Mittel am Nachmittage in Stuttgart auf + 12,3°, in Lüneburg auf + 10,7, in Hamburg und Kuxhafen auf + 9,5 und + 9,9° R. In einzelnen Jahren steigt die Wärme im November in Stuttgart bis auf + 16°, in Lüneburg bis auf + 14°, in Hamburg bis auf + 12,5 und in Kuxhafen bis auf 12°.

Im November sind Gewitter in Deutschland so selten, daß im Durchschnitte alle zehn Jahre nur eines kömmt.

Die Regenmenge beträgt im November:

Zu Berlin	16,05	Linien,
— Regensburg . . .	17,93	—
— Mannheim . . .	19,59	—
— Tübingen . . .	20,19	—
— Stuttgart . . .	22,43	—
Auf der schwäb. Alp .	27,91	—
Zu Augsburg . . .	34,26	—

Im November sind:

	Zu Stuttgart.	Zu Augsburg.	Zu Wien.	Zu Hamburg.	Zu Kurhafen.
heitere Tage	5,2	6,1	3,2	3,7	2,4
trübe Tage	10,4	16,7	18,1	11,2	8,8
gemischte Tage . .	14,4	7,2	8,6	15,0	18,8
Regentage	7,8	8,1	7,8	10,1	13,7
Tage mit Schnee .	2,4	5,5	3,3	1,4	1,3
Tage mit Nebel .	9,2	9,2	12,4	6,0	4,0

Das Wachsthum der Pflanzen hat im November fast ganz aufgehört. Bei gelinder Witterung blühen noch Efeu, Herbstrosen, Astern, Haidekraut, Helianthus tuberosus, Calendula officinalis. Perennirende Gräser und das Wintergetraide entwickeln sich langsam, bis Frost eintritt. Die Laubholzarten verlieren ihre Blätter.

Erst gegen die Mitte oder das Ende Novembers kommen die große Misteldrossel und der Krammetsvogel aus den nördlichen Gegenden im südlichen Deutschlande an. Wird der Winter kalt, so ziehen sie in südlichere Gegenden, ist er gelinde, so überwintern sie zum Theil in Süddeutschland. Sobald sich auf den Seen das Eis zu bilden anfängt, verläßt das schwarze Wasserhuhn dieselben, und zieht dem Süden zu.

Die kleinen vierfüßigen Thiere, welche den Winter unter der Erde zubringen, graben sich zum Theil in diesem Monate tiefer. Der Dachs ranzt, und die wilden Schweine treten in Brunst.

Mehre Salmenarten, Forellen, Weißfelchen und Blaufelchen laichen im November. Der gewöhnliche Salm steigt die Flüsse aufwärts.

Der Dezember hat nächst dem November die trübeste Witterung. Im nördlichsten Deutschlande steht der Wärmemesser meist unter dem Eispunkte, im südlichen Deutschlande ist in diesem Monate noch keine strenge

Winterkälte. Im Mittel ist die Temperatur um 3 Grade niedriger, als im November.

Die mittlere Wärme des Dezembers ist:

Zu Trier .	+ 1,50	Zu Wien ..	+ 0,34	Zu Lüneburg	+ 0,73
— Karlsruhe	+ 1,47	— München	— 0,83	— Hamburg	+ 0,37
— Frankfurt	+ 1,00	— Augsburg	— 0,08	— Kuxhafen	+ 0,61
— Würzburg	+ 0,47	— Regensburg	— 0,65	— Danzig .	+ 0,46
— Stuttgart	+ 1,54	— Fulda .	— 2,09	Auf der schwäbischen Alp	— 0,13
— Mannheim	+ 0,85	— Erfurt .	— 0,69	Auf dem Peissenberge .	— 1,85
— Jena .	+ 0,69	— Berlin .	+ 0,61	Auf dem Gotthard . .	— 6,09

Die Temperatur vermindert sich in den ersten zehn Tagen Dezembers gewöhnlich ziemlich schnell, vom 11ten bis 17ten langsamer. Vom 17ten gegen den 21sten ist oft ein Stillstand, ja die Temperatur nimmt nicht selten wieder etwas zu. In der letzten Dezemberwoche sinkt die Temperatur stärker, und die trockene Winterwitterung ist häufiger. Im Mittel sinkt die Wärme vom Anfange bis Ende Dezembers um 2,5 Grade R.

An den kältesten Dezembertagen sinkt die Wärme in Würzburg und Stuttgart auf — 9 bis 10°, in Hamburg und Lüneburg auf — 6,8 bis — 6,9°, in Kuxhafen auf — 8,4°. In einzelnen Jahren stieg die Kälte im Dezember in Stuttgart schon auf — 24, in Würzburg auf — 22, in Kuxhafen auf — 18,2 und in Hamburg auf — 14°.

An den wärmsten Tagen Dezembers steigt die Temperatur Mittags in Stuttgart und Würzburg auf + 8 bis + 9°, in Lüneburg auf + 8,4°, in Hamburg auf + 6,9°, in Kuxhafen auf + 6,4° R.

Die mittlere Höhe des Barometers ist im Dezember gewöhnlich 0,7 bis 0,9 Linien unter der mittlern Höhe. Die Veränderungen des Barometers betragen im ganzen Monate im südlichen Deutschlande 12,5, in Regensburg 13, in Berlin 14,2, in Hamburg 14,5 Linien.

Die Menge des Niederschlages ist im Dezember geringer, als in den 7 vorhergehenden Monaten, übersteigt jedoch gewöhnlich die Regenmenge der Monate Januar bis April etwas.

Die Menge des Niederschlages steigt im Dezember:

Zu Berlin auf	19,29	Linien,
— Regensburg auf . .	17,61	—
— Mannheim auf . .	12,36	—
— Tübingen auf . . .	16,71	—
— Stuttgart auf . . .	21,56	—
— Augsburg auf . . .	26,62	—
Auf der schwäb. Alp auf	29,17	—

Im Dezember sind:

	Zu Stuttgart.	Zu Augsburg.	Zu Wien.	Zu Hamburg.	Zu Kuxhafen.
heitere Tage	4,8	5,1	3,7	5,4	3,5
trübe Tage	11,0	20,7	24,0	13,2	7,6
gemischte Tage .	15,2	5,2	3,2	12,4	19,9
Regentage	5,2	6,3	4,3	8,1	10,1
Schneetage	5,8	5,9	4,5	4,1	4,9
Tage mit Nebel . . .	4,4	9,8	13,6	6,1	5,0

Die deutsche Pflanzenwelt ruht fast gänzlich im Dezember, wenige Gewächse als z. B. die Kristwurz (Helleborus niger) entwickeln, selbst unter dem Schnee, ihre Blühten. Auch im Thierreiche herrscht in diesem Monate noch größere Ruhe als im November.

Von den Säugethieren treten das wilde Schwein und das Reh in Brunst. Von den Vögeln paart sich nur der Kreuzschnabel. Von den Fischen laichen mehre Salmarten.

Die mittlere Jahrestemperatur beträgt:

Zu	unter ° nördlicher Breite.	über der See pariser Fuß.	in Graden nach Reaumur.
Auf dem Gotthard .	46° 50′	6.420	— 0,72
Auf dem Peißenberge	47° 48′	3.066	+ 4,59
Königsberg . . .	54° 42′		+ 5,15
Auf der schwäbischen Alp	48° 25′	2.400	+ 5,42
Schöndorf bei Jena .	51° 1′	987	+ 5,96
Sagan	51° 42′		+ 6,0
Ingolstadt	48° 46′	1.290	+ 6,0
Danzig	54° 20′		+ 6,15
Bern	46° 56′	1.792	+ 6,25
Breslau	51° 7′	385	+ 6,31
Berlin	52° 31′	130	+ 6,48
Augsburg	48° 21′	1.478	+ 6,49
Göttingen	51° 32′	447	+ 6,64
Jena	50° 56′	503	+ 6,76
Tübingen	48° 31′	1.008	+ 6,84
Kuxhafen	53° 52′		+ 6,85
München	48° 9′	1.569	+ 6,95
Regensburg . . .	48° 59′	1.126	+ 6,95
Zürich	47° 22′	1.290	+ 6,95
Hamburg	53° 33′		+ 7,08

Zu.	unter ° nördlicher Breite.	über der See pariser Fuß.	in Graden nach Reaumur.
Erfurt	50° 59′	627	+ 7,2
Lüneburg	53° 15′		+ 7,27
Troppau	49° 46′		+ 7,3
Olmütz	49° 36′		+ 7,3
Kremsmünster . . .	48° 3′		+ 7,4
Salzburg	47° 48′		+ 7,5
Innsbruck	47° 16′		+ 7,5
Linz	48° 18′		+ 7,6
Klagenfurt	46° 37′		+ 7,7
Genf	46° 12′		+ 7,72
Prag	50° 5′	544	+ 7,76
Grätz	47° 5′		+ 7,8
Stuttgart	48° 46′	759	+ 7,85
Mannheim	49° 12′	300	+ 7,91
Karlsruhe	49° 1′	361	+ 7,95
Frankfurt a. M. . .	50° 7′	278	+ 8,00
Trier	49° 47′	480	+ 8,005
Würzburg	49° 46′	525	+ 8,11
Middelburg . . .	51° 30′		+ 8,3
Düsseldorf	51° 14′	100	+ 8,3
Wien	48° 12′	480	+ 8,36
Amsterdam	52° 22′		+ 8,72
Brüssel	50° 50′		+ 8,8
Franeker	53° 11′		+ 9,38
Triest	45° 46′		+ 11,576

Viertes Hauptstück.

Naturerzeugnisse.

§. 1.

Das Mineralreich.

Da die Mineralien Deutschlands oben bei der geognostischen Uebersicht (S. 155 u. ff.) bereits genannt sind; mag die beiliegende Zusammenstellung nach Ländern und Landschaften hier um so mehr genügen, als bei den einzelnen Ländern, weiter unten, das Uebrige angegeben ist.

§. 2.

Pflanzenreich.

Die Vegetation von Deutschland zeigt im Vergleich mit den Ländern anderer Zonen manches Eigenthümliche; weit mehr als das Thier an den Boden gefesselt, und allen Einflüssen der Atmosfäre und des Klimas blos gegeben, mußte die Pflanzenwelt noch in weit höherem Grade den Stempel der gemäßigten Zone, das Gepräge der mittelmäßigen und niedlichen Gestaltung, der angenehmen, vom brennenden Scharlachroth und matten Weiß gleich weit entfernten Färbung, in Purpurroth, Blau und Gelb, so wie in zierlicher Bildung aufgedrückt erhalten. Zwar erhebt kein Palmenhain seine stolzen Wipfel über unsere Häupter, weder Lorbeeren noch Orangenbäume schmücken mit ihrem dunkelgrünen, gewürzreichen Laube und mit goldenen Früchten unsere Haine, weder Pinien noch Zedern neigen sich vor dem Sturme auf unseren Höhen, dagegen brennt auch kein versengender Südwind den grünenden Wiesenteppich unserer Gründe aus, kein senkrechter Sonnenstrahl macht das frische Grün unserer Laubhölzer verwelken, und noch der Spätsommer ist an Blumen so reich wie an Früchten. Statt der stolzen Palme reiht sich in unseren Gebirgsforsten die schlanke Edeltanne (Pinus abies Du Roi) mit ihren quirlförmig gestellten Aesten und ewiggrünen Wipfeln Stamm an Stamm, als müßte sie das Gewölbe des Himmels tragen; wo diese fehlt, da tritt die nicht minder schlanke Rothtanne (Pinus picea Du Roi) an ihre Stelle, und auf den steilsten Gebirgshöhen breitet, statt der Zeder des Libanons und der Pinie Italiens, die Föhre (Pinus sylvestris L.) ihre Arme aus, und gewährt Schirm und Schatten mit ihren dunkelgrünen und zarten Nadelblättern. Die Eiche (Quercus Robur und pedunculata L.) wie altdeutsche Kraft und Treue ihre hohen Wipfel und starken Arme weit gen Himmel erhebend und ausbreitend, und nicht minder kräftig im Schooße

der Erde wurzelnd, steht in wahrhaft königlicher Pracht unter den übrigen Bäumen des Waldes, und ihr riesenhafter Stamm trägt die Spuren eines mehre Jahrhunderte übertreffenden Alters. Die Buche (Fagus sylvatica L.) macht, nebst den Vorigen, in Verbindung mit der Birke (Betula alba L.) einen Hauptbestandtheil unserer Laubwälder aus. Ihr festes und hartes Holz tröstet uns für den Schnee und das Eis unseres Winters, und wenn der Frühling ins Land zieht, so bekleiden sich ihre Zweige mit dem jungen freudigen Grün, und gewähren den aus dem Süden durch die Sonnenhitze vertriebenen Singvögeln reichlichen Schatten, damit sie Nester bauen und ihre Minnelieder anstimmen mögen.

Was aber auch die freigebige Natur uns nicht freiwillig geben mochte, oder doch in roher Form gab, das hat der deutsche Fleiß eingeführt, angebaut und veredelt. Wer im Sommer durch die deutschen Saatfelder wandelt, möchte glauben, durch ein bewegtes Meer zu ziehen; Tausende und Tausende von schweren Aehren wogen im Weben der Abendlüfte und winken zur Aernte. Jedes Land und jedes Volk baut mit Vorliebe bald diese bald jene Getraideart an, und selbst der Mais, dieses eigentlich südliche Getraide, wird im südlichen Deutschland mit Glück und in großer Ausdehnung angepflanzt. Zwar wuchern Apfel-, Birn- und Kirschbäume wild, und oft stattlich genug in unsern Wäldern, aber ihre Früchte sind hart und meist ungenießbar; dagegen wußte der kluge Landmann durch Propfen und Verpflanzen nach und nach ihnen so edle Früchte abzulocken, daß er die Orangen und Limonien Griechenlands und Siziliens leicht darüber vergißt, denn sein milderer Sommer erfordert auch keine so stark kühlende Früchte; auch darf er nicht fürchten, sich ein kaltes Fieber daran zu holen. Die sonnigen Hügel des südlichen Deutschlands, der obern Schweiz, Tirols, Oesterreichs, und vor allem des Reingaus schwellen von üppigen Reben und liefern Weine, so edel und feurig, wie irgend ein Land.

Vergleichen wir nun die eigentlich einheimischen (wilden) Pflanzen des südlichsten Deutschlands mit denen des nördlichen, so finden wir, daß mit der Annäherung gegen Norden die Zahl der Gattungen und Arten abnimmt, die Zahl der Individuen aber vielleicht in eben dem Maaße wächst. Besonders auffallend ist der Kontrast der Flora, wenn man den südlichen Abhang der Alpen mit dem nördlichen vergleicht. Während in den Umgebungen von Klausen und Botzen bereits die Terebinthe (Pistacia Terebinthus L.), der Perückenbaum, (Rhus cotinus L.) und selbst die Feige wächst, und die gelbblühende Fakeldistel (Cactus Opuntia L.) mit ihren gegliederten Stämmen ganze Strecken sonniger Anhöhen bedeckt, kurz während hier alles an den üppigen Süden mahnt, stoßen wir diesseits der Alpenkette nur auf die bekannten Bürger der deutschen Flora. Die nämlichen Bemerkungen drängen sich uns bei Betrachtung der kultivirten

Gewächse auf. Das niederer gelegene nördliche Deutschland hat nicht mehr jene edeln Obstsorten und jene Weinpflanzungen aufzuweisen, deren sich das südliche Deutschland erfreut; denn der Weinstock gedeiht jenseits des 51. Breitegrades nicht mehr, und erreicht diese seine nördliche Gränze in Sachsen und Schlesien, an der Mosel schon unter 50° 20′. Mit ihm hält der Mais oder das Welschkorn (Zea mays L.) gleichen Schritt. Die zahme Kastanie (Castanea vesca) diese Lieblingsspeise der Italier, welche auf dem Appennin zu beträchtlichen Höhen ansteigt, gedeiht nur noch im südlichsten Deutschland, namentlich an den Abhängen des Schwarzwaldes gegen das Reinthal, und kommt schon in dem hügeligen Lande Schwabens nicht mehr gut fort. Es sind demnach vorzüglich die Verhältnisse der Wärme und des Lichtes, welche der Pflanzenwelt ihren Stempel aufdrücken, und diese werden von der geografischen Breite und der Erhebung einer Gegend über das Meer bedingt.

Von nicht geringerem Einflusse als die geografische Breite ist die geografische Länge. Im Allgemeinen nimmt gegen Osten die Temperatur unter derselben Breite etwas ab, aber an Gleichförmigkeit zu, und schon damit ist die Verschiedenheit der Flora des östlichen Deutschlands von der des westlichen gegeben. Wirklich nährt das Reinthal ganz andere Pflanzen, die sich schon der Flora Frankreichs anschließen, als das Gebiet der Elbe und Ostpreußens, wo schon einzelne Bürger der russischen Flora und der kaukasischen Gebirge auftreten; und so erreicht auch der Weinstock am Kaukasus, unter 47° nördlicher Breite, seine Gränze gegen Norden.

Mit der Temperatur und sonstigen klimatischen Verhältnissen im engsten Zusammenhange steht die Erhebung einzelner Landstriche und Gebirge über dem Meere, und damit sind denn auch sehr auffallende Erscheinungen in der Pflanzenwelt vergesellschaftet. Je höher man steigt in den Gebirgen, desto mehr verlieren sich nach und nach die Pflanzen der Ebene, und es treten allmählig andere Gattungen und Arten an ihre Stelle. Doch übt auch hierbei die verschiedene geografische Länge und Breite einen großen Einfluß aus. Denn der Weinstock, der am südlichen Abhange der Alpen noch bei 2000′ Meereshöhe gedeiht, kommt in Schwaben nur noch unter 1500′ in Ungarn bis 900′ fort. — Die Buche, welche jenseits der Alpenkette sich bis 4000′ Meereshöhe erhebt, findet sich im südlichen Norwegen nur noch 2—300′ über dem Meere, und verschwindet weiter gegen Norden völlig. — Die Birke, welche in Norwegen unter dem 62 Breitegrade bis zu 3250′ über das Meer ansteigt, erreicht merkwürdigerweise in den Alpen unter 47° nur 2200′; sie erscheint somit als ein dem Norden vorzugsweise angehörender Baum. Die Rothtanne (Pinus picea L.) erhebt sich in Norwegen unter 62° zu 2.500′—2800; in den Alpen bis 3700, und die verwandte Zwergkiefer steigt sogar bis zu 5300′. Der Getraidebau, welcher in der Schweiz noch bei 3400′ gedeiht,

erreicht im nördlichen und mittlern Deutschland nur noch die Höhe von 2000'. Den sichersten Maaßstab für die Schätzung der Temperaturverhältnisse gewährt die Betrachtung der Schneegränze; sie nimmt

in den Schweizeralpen unter	45 — 46°	. .	8.220'
in den Karpathen	— 49°	. .	7.980'
in Norwegen	— 62°	. .	5.050'

über dem Meere ein. Zunächst unter dem ewigen Schnee besteht die Vegetation vorzugsweise aus Flechten und Moosen, einige ausdauernde Pflanzen aus der Familie der hahnenfußartigen Gewächse und einige kleine Weiden mit eingeschlossen; hierauf folgt die Region der Alpenpflanzen, welche nach unten an die Baumregion gränzt. In ihr finden sich namentlich jene zierlichen Gewächse aus der Familie der Primeln, (Androsace, Cortusa, Soldanella, Primula).

Der Gentianeen (Gentiana glacialis, nivalis etc.).
Der Saxifragen (Saxifraga oppositifolia, aizoon, piramidalis etc.).
Der Ranunkel (Ranunculus glacialis, nivalis, alpestris etc.).
Der Schneerosen (Rhododendron hirsutum, ferrugineum).
Der nelkenartigen Pflanzen (Silene, Möhringia, Arenaria).
Der Glockenblumen (Campanula, Phyteuma) u. s. w.

Diese Pflanzen, deren Region in den Alpen in der Regel über 5000' Meereshöhe einnimmt, steigen indeß theilweise auch weiter herab, und werden bisweilen durch Gebirgsbäche selbst bis in die Thalsohlen verpflanzt. Mehr oder weniger übereinstimmend mit dieser Alpenflora ist die der korrespondirenden Höhen anderer deutscher Gebirge. So beherbergen die Karpaten, der Feldberg am Schwarzwalde, und selbst die höheren Kuppen des Harzes manche Alpenpflanzen.

Unterhalb der Alpenvegetation beginnen die Weiden und Nadelhölzer, alsdann folgen die Laubhölzer, und mit ihnen beginnt der Getraidebau.

Einfluß des Bodens auf die Vegetation.

Bemerkenswerth ist endlich noch der Einfluß, den die Bestandtheile des Bodens auf die Vegetation Deutschlands ausüben. Es ist eine bekannte Thatsache, daß Nadelhölzer vorzugsweise auf Urgebirgsarten und Sandsteinboden, Laubhölzer auf Kalkgebirgen vorkommen. Ebenso findet sich die gemeine Haide, (Erica vulgaris L.), die Sandsegge (Carex arenaria L.), der Pfriemenstrauch (Spartium scoparium L.), der rothe Fingerhut (Digitalis purpurea), die Stechpalme (Ilex aquifolium L.), die Heidelbeere (Vaccinium myrtillus L.) vorzugsweise auf Sandboden, während der Eisenhut (Aconita), die Wolfsmilcharten (Euphorbiae), die Nieswurzelarten (Hellebrus L.), die Habichtskräuter (Hieracia) und

namentlich die Pflanzen mit schmetterlingsförmigen Blumen (Leguminosae) vorzugsweise auf Kalkboden vorkommen.

Farbenverhältnisse der Blühten.

Auch die Farbenverhältnisse in den Blühten der deutschen Flora sind, mit denen anderer Länderstriche verglichen, merkwürdig, und unter 1.000 sichtbar blühenden Gewächsen blühen

344 weiß.
299 gelb.
5 orange.
177 roth.
59 violett.
90 blau.
16 grün.
6 braun und schwarz.

Vergleicht man diese Zahlen mit denen, welche die Flora von Lappland liefert, so findet man, daß mit der Annäherung gegen Norden die weiße und gelbe Farbe zunimmt und immer mehr vorherrschend wird, während im Süden von Deutschland die blauen und rothen Farben zunehmen, die weißen Blumen aber abnehmen. Beim Aufsteigen auf die Alpen finden nicht ganz die nämlichen Gesetze statt, indem dort namentlich blaue Blumen nicht in dem Verhältnisse zurücktreten, als man den Temperaturverhältnissen nach schließen sollte.

Größe und Zahlenverhältnisse der deutschen Flora.

Von sichtbar blühenden Gewächsen besitzt Europa 7.000 Arten, hiervon kommen auf Deutschland und die Schweiz 3.413, worunter wieder 619 der Alpenflora angehören; mithin bleiben für das niedere Land und die Ebene noch 2.794 Arten, worunter 459 Sumpfpflanzen und 73 Arten, welche der Meeresküste angehören. An verborgen blühenden Pflanzen (Cryptogamen) besitzt es 4.306 Arten, nämlich:

Farrenkräuter	73	Arten
Laubmoose .	585	—
Lebermoose .	112	—
Algen . . .	376	—
Flechten . .	670	—
Pilze . . .	2490	—

Demnach übertrifft die Zahl der niedern Gewächse die der höhern noch um 893 Arten, ein Verhältniß, das wir im Thierreich noch bei weitem

vorherrschender finden werden. Betrachten wir noch die natürlichen Familien, denen die sichtbarblühenden Pflanzen Deutschlands angehören, so finden sich darunter:

Grasartige Gewächse (Gramineae et Cyperoideae)	952
Zusammengesetzte Blumen (Compositae)	860
Rosenartige Gewächse (Rosaceae)	319
Hülsenpflanzen (Leguminosae)	208
Kreuzblumen (Cruciferae)	187
Nelkenartige Gewächse (Caryophyllaceae)	159
Doldenpflanzen (Umbellatae)	141
Lippenblumen (Labiatae)	126
Hahnenfußartige Gewächse (Ranunculaceae)	117
Kätzchenträger (Amentaceae)	102
Hahnenkammartige Blumen (Rhinanthaceae)	80
Lilienartige Gewächse (Liliaceae)	75
Glockenblumen (Campanulaceae)	69
Knabenkräuter (Orchideae)	58
Raubblättrige Pflanzen (Borragineae)	56
Steinbrecharten (Saxifrageae)	55
Melden (Chenopodieae)	53
Schlüsselblumenartige Gewächse (Primulaceae)	52
Sternkräuter (Rubiaceae)	45
Larvenblumen (Personatae)	43
Wolfsmilcharten (Euphorbiaceae)	40
Enzianartige Gewächse (Gentianeae)	39
Nachtschattenartige Pflanzen (Solaneae)	38
Knöterichartеn (Polygoneae)	37
Froschlöffelartige Pflanzen (Alismaceae)	28
Mohnartige Pflanzen (Papaveraceae)	27
Storchschnäbel (Gerania)	27
Nachtkerzenartige Pflanzen (Onagrariae)	26
Saftpflanzen (Crassulaceae)	24
Veilchen (Violaceae)	24
Skabiosen (Dipsaceae)	24
Heiden (Ericaceae)	23
Baldrianartige Pflanzen (Valerianeae)	23
Heckenkirschen (Caprifoliaceae)	21
Schwertlilien (Irideae)	19
Zapfenbäume (Coniferae)	18
Spargelpflanzen (Apsaragoideae)	17
Wegerichartige Pflanzen (Plantagineae)	15
Sonnenrosen (Cisteae)	14

Kreuzdornartige Sträucher (Frangulaceae)	14
Johanniskräuter (Hypericeae) . . .	12
Malven (Malvaceae)	12
Nesseln (Urticeae)	11
Kappernstrauchartige Gewächse (Capparideae)	10
Oleastern (Elaeagneae)	10
Winden (Convolvuli)	9
Jasminarten (Jasmineae)	9
Zeitlosen (Colchiaceae)	8
Amaranthen (Amaranthaceae) . . . ,	8
Bleiwurzartige Pflanzen (Plumbagines) .	8
Rohrkolben (Typhaceae)	7
Weidenartige Pflanzen (Salicariae) .	7
Ahorne (Acera)	7
Najaden (Najades)	7
Schwalbenkräuter (Apocyneae) . . .	7
Johannisbeersträucher (Grossulariae) . .	6
Seidelbaststräucher (Thymeleae) . . .	6
Aristolochien (Aristolochiae)	5
Schneerosen (Rhododendrae)	5
Arumarten (Aroideae)	5
Rautenartige Pflanzen (Rutaceae) . .	4
Kugelblumen (Globulariae)	3
Myrtensträucher (Myrteae)	3
Terebinthen (Terebinthinaceae) . . .	3
Kürbisgewächse (Cucurbitaceae) . . .	3
Nixenkräuter (Hydrocharides) . . .	3
Berberizensträucher (Berberideae) . .	3
Linden (Tiliaceae)	1
Sperrkräuter (Polemoniaceae . . .	1
Rankengewächse (Sarmentaceae) . . .	1
Lorbeeren (Lauri)	1
Fakeldisteln (Cacti)	1

Die prächtigen Familien der Palmen, Gewürzpflanzen, Pisange, Malpighien, Proteen u. dergl. fehlen in der deutschen Flora. Besonders auffallend ist das Vorherrschen der Gräser und zusammengesetztblühtigen Pflanzen in der deutschen Flora, und man kann dies als karakterisirend für dieselbe ansehen.

Unter jenen 3.413 sichtbarblühenden Pflanzen finden sich:

Sträucher und Bäume . . .	390
Ausdauernde (Stauden) Gewächse	2.170

Zweijährige Pflanzen . . .	169
Einjährige Gewächse . . .	684

und es ist bemerkenswerth, daß mit der Annäherung gegen Norden und mit dem Aufsteigen im Gebirge die Zahl der einjährigen und zweijährigen Gewächse auffallend abnimmt, was wohl seine Erklärung am einfachsten darin findet, daß dort die Momente, welche die Heranbildung und das Reifen des Samens begünstigen, immer seltener werden.

Innere Eigenschaften der in Deutschland einheimischen Pflanzen.

Untersuchen wir die Pflanzen der deutschen Flora in Beziehung auf ihre chemischen Bestandtheile und ihre Wirkungen auf den thierischen Körper, so finden wir wiederum manches Bezeichnende für dieselbe.

Von Gewürzpflanzen fehlen ihr zwar jene brennend-scharfen Gewächse aus den Familien der Bananengewächse (Scitamineae), des Pfeffers (Piperaceae) und der Mirten (Myrtaceae), welche die heiße Zone aufzuweisen hat; dagegen besitzen wir jene gelind erwärmenden Gewürze aus der Familie der Doldengewächse, Anis, Fenchel, Kümmel, welche unserem Klima so sehr angemessen zu sein scheinen; ferner aus der Abtheilung der Lippenpflanzen: den Quendel (Thymus Serpyllum L.), die Münzen (Mentha L.), die Doste (Origanum vulgare L.) und noch viele andere; aus den Pflanzen mit zusammengesetzten Blumen: die Kamille (Matricaria chamomilla L.), die Schafgarbe (Achillea millefolium L.), den Wermuth (Artemisia Absynthium, glacialis, mutellina, pontica etc.); aus den Aroideen den Kalmus (Acorus Calamus L.) u. s. w.

Von Giftgewächsen besitzt Deutschland viele, die jedoch mit jenen schnell tödtenden Giften Indiens (dem Pfeilgift und dergl.) hinsichtlich der schnell tödtlichen Eigenschaften nicht in Vergleich kommen können. Die wichtigsten Giftpflanzen sind:

a) Aus der Familie der nachtschattenartigen Gewächse:

Das Tollkraut, Atropa Belladonna L.
Der Stechapfel, Datura Stramonium L.
Das Bilsenkraut, Hyoscyamus niger L.
Der schwarze Nachtschatten, Solanum nigrum L.

b) Von Doldengewächsen.

Der Giftwüthrich oder Wasserschierling, Cicuta virosa L.
Der Fleckenschierling, Conium maculatum L.
Die Gartengleiße, Aethusa cynapium L.
Der knollige Kälberkropf, Chaerophyllum bulbosum L.

Der Schwindel-Kälberkropf, Chaerophyllum temulum L.
Die Rebendolden, Oenanthe fistulosa und crocata L.

c) Von hahnenfußartigen Gewächsen:

Die stinkende Nießwurz, Helleborus foetidus L.
Die schwarze Nießwurz, Helleborus niger L.
Die Winternießwurz, Helleborus hiemalis L.
Die grünblühende Nießwurz, Helleborus viridis L.
Der Gifthahnenfuß, Ranunculus sceleratus L.
Der scharfe Hahnenfuß, Ranunculus acris L., und überhaupt alle Hahnenfußarten.
Die Osterblume, Pulsatilla vulgaris Mill.
Die Wiesenpulsatille, Pulsatilla pratensis Mill.
Der blaue Sturmhut, Aconitum cammarum, napellus etc.
Der gelbe Sturmhut, Aconitum Lycoctonum L.

d) Von wolfsmilchartigen Gewächsen:

Die gemeine Wolfsmilch, Euphorbia cyparissias L., und sämmtliche Wolfsmilcharten.

e) Von Larvenblumen:

Der rothe Fingerhut, Digitalis purpurea L.
Der gelbe Fingerhut, Digitalis ambigua, lutea etc.

f) Aus verschiedenen Familien.

Der Seidelbast, Daphne Mezereum, laureola, cneorum etc.
Der Giftsalat, Lactuca virosa und scariola L.
Der Eibenbaum, Taxus baccata L.
Die Zeitlose, Colchicum autumnale L.
Die weiße und grüne Nießwurz, Veratrum album und lobelianum L.

g) Von Farrenkräutern.

Der tannenförmige Bärlapp, Lycopodium Selago L.

h) Pilze.

Der Fliegenschwamm, Agaricus muscarius L.
Der scharfe Blätterschwamm, Agaricus acris Bolt.
Der Giftblätterschwamm, Agaricus necator Bolt.
Der Brechtäubling, Agaricus emeticus Schaeff.
Der Giftreizger, Agaricus torminosus Schaeff.
Der Giftlöcherschwamm, Boletus Satanas Lenz, und noch viele andere Schwämme.

Von Arzneigewächsen besitzt Deutschland so viel als irgend ein Land; sämmtliche oben angeführte Gewürzpflanzen und ein großer Theil der giftigen Gewächse gehören hierher; ferner verdienen hier angeführt zu werden:

Der Baldrian, Valeriana officinalis L.
Die Bärentraube, Arbutus uva ursi L.
Die Angelika, Angelica archangelica L.
Das Liebstöckel, Ligusticum Levisticum L.
Das Schöllkraut, Chelidonium majus L.
Die Wegwarte, Cichorium Intybus L.
Das Löffelkraut, Cochlearia officinalis L.
Der Meerrettich, Cochlearia armoracia L.
Der Senf, Sinapis alba et nigra L.
Die Malven, Malva rotundifolia et sylvestris L.
Der Fieberklee, Menyanthes trifoliata L.
Der Enzian, Gentiana rubra L.
Das Tausendgüldenkraut, Erythraea Centaurium Pers
Der Wasserfenchel, Phellandrium aquaticum L.
Die Bruchweide, Salix fragilis L.
Die Eiche, Quercus robur und pedunculata L.
Die bittere Kreuzwurz, Polygala amara L.
Der Hollunder, Sambucus nigra L.
Die Vogelkirsche, Prunus padus L.
Der Reinfarren, Tanacetum vulgare L.
Der Wohlverlei, Arnica montana L.
Das männliche Farrenkraut, Polypodium filix mas L.
Die isländische Flechte, Cetraria islandica Ach.
Der Lerchenschwamm, Boletus laricis Jacq.

Von Getraidepflanzen besitzt Deutschland keine einzige ursprünglich wild, sämmtliche sind aus wärmeren Ländern eingeführt. Am häufigsten gebaut werden:

Der Roggen, Secale cereale L.
Der Dinkel, Triticum spelta L.
Der Waizen, Triticum sativum L.
Die Gerste, Hordeum vulgare, distichum und hexastichum L.
Der Emmer, Triticum dicoccum Schübl.
Das Einkorn, Triticum monoqoccum L.
Der Hafer, Avena sativa et orientalis L.
Die Hirse, Panicum milium L.
Der Mais, Zea mays L.
Der Buchwaizen, Polygonum fagopyrum L. Die 3 letzten werden nur in gewissen Provinzen Deutschlands gebaut.

Karpfen und Barsche; — cucumerinum, in Möven und andern Sumpfvögeln.

V. Tetrarhynchus, Vierrüßelwurm, — appendiculatus, in der Leber des Salmen.

VI. Octobothrium, Kiemenwurm; — lanceolatum, an den Kiemen des Maifisches.

3te Ordnung: Hakenwürmer, Acanthocephala.

I. Echinorhynchus, Krazerwurm; — gigas, im Darmkanal des Schweines; — nodulosus, im Darmkanal des Schuppfisches; — clavaeceps, im Darmkanale der Barbe und Grundel.

4te Ordnung: Bandwürmer, Cestoidea.

I. Taenia, Bandwurm; T. solium, langgliederiger Bandwurm, sehr häufig im Darmkanale des Menschen durch ganz Deutschland, seltener in der Schweiz. T. perfoliata, im Darmkanale des Pferdes; — plicata, ebenfalls im Pferde; — cucumerina, im Hunde; — expansa, im Schafe; — crassicollis, in der Katze; — cuneata, in Gänsen und Hühnern; — lanceolata, in der Gans; — ocellata, im Barsche; — filum, in Schnepfen, ein Hauptbestandtheil des Schnepfendrecks; — longicollis, im Blaufelchen.

II. Botryocephalus, Grubenkopfwurm; — latus, kurzgliederiger Bandwurm, im Darmkanale des Menschen, in der Schweiz und Oberschwaben; — proboscideus, im Salmen; — granularis, im Karpfen; — fragilis, in der Else.

III. Ligula, Schmalwurm; — interrupta, — acuminata, contortrix, in den Eingeweiden der Fische und solcher Wasservögel, welche Fische fressen.

IV. Triaenophorus, Faltenwurm; — nodulosus, im Darme und der Leber mehrer Fische.

5te Ordnung: Fadenwürmer, Nematoidea.

I. Filaria, Fadenwurm; — papillosa, in der Bauchhöhle des Pferdes; — truncata, Larvenwurm, in der Larve der Obstmotte.

II. Trichocephalus, Haarkopfwurm; — dispar, im Blind- und Dickdarme des Menschen; — affinis, im Schafe; — depressiusculus, im Hunde; — nodosus, in der Maus.

III. Oxyuris, Spitzschwanzwurm; — curvula, im Blinddarme des Pferdes; — ambigua, im Kaninchen.

IV. Liorhynchus, Röhrenmundwurm; — truncatus, im Dachse; — denticulatus, im Aale.

V. Cucullanus, Kappenwurm; — coronatus, — im Aale; — armatus, im Karpfen; — elegans, im Barsche und Hechte.

VI. Spiroptera, Magenwurm; — megastoma, im Magen des Pferdes; — strongylina, im Magen des Schweines.

VII. Strongylus, Pallisadenwurm; — filaria, in der Lunge des Schafes; — contortus, im Darmkanale des Schafes; — armatus, im Dickdarme des Pferdes; — striatus, in der Lunge des Igels; — suis, in der Lunge des Schweines; — papillosus, in Enten; — criniformis, im Dachse.

VIII. Ascaris, Spulwurm; — lumbricoides, großer Spulwurm, im Darmkanale des Menschen; — vermicularis, Springwurm, im After des Menschen; — mystax, im Darmkanale der Katze; — marginata, im Hunde; — dispar, in Gänsen; — megalocephala, im Pferde; — triquetra, im Fuchse; — inflexa, im Haushuhne; — açus, im Darmkanale des Hechtes; — maculosa, im Karpfen.

III. Klasse.

Ringelwürmer, Annulata.

1te Ordnung: Nacktwürmer, Gymnodermata.

I. Gordius, Saitenwurm; — aquaticus, Wasserkalb, in Brunnen und Bächen, im Schlamme.

II. Planaria, Flachwurm; — fusca, in Wassergräben und Sümpfen.

III. Nais, Naide; — proboscidea, gerüßeltes Wasserschlängchen, in stehenden Wassern; — tubifex, im Boden der Bäche; — digitata; — vermicularis, — variegata, wie die Vorigen.

IV. Lumbricus, Regenwurm; — terrestris, gemeiner Regenwurm, überall; — gordioides, Fadenregenwurm, in Brunnenteicheln; — variegatus, in Gräben.

V. Hirudo, Blutigel; — medicinalis, ächter, überall theils wild, theils angepflanzt; — sanguisuga, Roßigel; — stagnalis, Teichblutigel; — octoculata, gemeinster Blutigel; — geome-

Die Sonnenblume, Helianthus annuus L.
Der Lein, Linum usitatissimum L.
Der Hanf, Cannabis sativa L
Der Kürbis, Cucurbita Pepo L.
Die Haselnuß, Corylus avellana L.
Die Wallnuß, Juglans regia L.

Von Obstbäumen:

Die Dirlize, Cornus mascula L.
Der Apfelbaum, Pyrus Malus L. mit unzähligen Spielarten.
Der Birnbaum, Pyrus communis L. desgl.
Die Quitte, Pyrus Cydonia L.
Der Mispelstrauch, Mespilus germanica L.
Die Zwetschge, (Pflaume) Prunus domestica L.
Die Pflaume, Prunus insititia L.
Die Weichselkirsche, Prunus cerasus L.
Die süße Kirsche, Prunus avium L.
Die Aprikose, Prunus armeniaca L.
Der Pfirsichbaum, Amygdalus persica L.
Der Mandelbaum, Amygdalus communis L. Die 3 letztern gedeihen nur im südlichen und mittlern Deutschlande.
Die ächte Kastanie, Castanea vesca Gaertn.
Der schwarze Maulbeerbaum, Morus nigra L.
Der Weinstock, Vitis vinifera L.

Von wildwachsenden, genießbare Beeren und Früchte tragenden Pflanzen, hat Deutschland aufzuweisen:

Die Erdbeere, Fragaria vesca L.
Den Prestling, Fragaria collina L.
Die Himbeere, Rubus Idaeus L.
Die Brombeere, Rubus caesius und fruticosus L.
Die Johannisbeere, Ribes rubrum L.
Die Stachelbeere, Ribes grossularia L.
Diese alle werden in vielen Spielarten auch in Gärten gezogen.
Ferner:
Die Heidelbeere, Vaccinium myrtillus L.
Die Sumpfheidelbeere, Vaccinium uliginosum L., welche nur an sumpfigen Stellen der Gebirge wächst.
Die Moosbeere, Vaccinium oxycoccos L. In Torfmooren.
Die Preißelbeere, Vaccinium Vitis Idaea L.
Den Speierling, Sorbus domestica L.
Den Elsbeerbaum, Crataegus torminalis L.

Die Mehlbeere, den Weißdorn, Crataegus oxyacantha L.
Die Schlehe, Prunus spinosa L.

Im südlichsten Theile von Deutschland, jenseits der Alpenkette, finden sich, und werden zum Theil auch im übrigen Deutschlande angepflanzt:

Der Erdbeerbaum, Arbutus Unedo L.
Die Brustbeere, Rhamnus Ziziphus L.
Der Granatapfel, Punica Granatus L.
Die Feige, Ficus Carica L.
Die Pomeranze, Citrus Aurantium L.
Die Citrone, Citrus medica L.
Der Pompelmußbaum, Citrus decumana L.
Die Melone, Cucumis Melo L.

Die gewöhnlichsten Futterpflanzen unserer Wiesen und Gründe sind die ächten Gräser, die Kleearten, einige Doldengewächse und Pflanzen mit zusammengesetzten Blumen; die wichtigsten und vorzüglichsten derselben werden zum Theil auch angebaut und sind folgende:

a) Gräser.

Der hohe Wiesenhafer, das französische Raigras, Avena elatior L.
Der Goldhafer, Avena flavescens L.
Der Wiesenhafer, Avena pratensis L.
Der hohe Schwingel, Festuca arundinacea Schreb.
Der Wiesenschwingel, Festuca pratensis Huds.
Der lolchartige Schwingel, Festuca loliacea L.
Das Mannagras, Festuca fluitans L.
Das Ruchgras, Anthoxanthum odoratum L.
Der Wiesenfuchsschwanz, Alopecurus pratensis L.
Das Wiesenlieschgras, Timotheusgras, Phleum pratense L.
Das Alpenlieschgras, Phleum alpinum L.
Das wollige Honiggras, Holcus lanatus L.
Das weiche Honiggras, Holcus mollis L.
Das engländische Raigras, Lolium perenne L.
Das Wiesenrispengras, Poa pratensis L.
Das gemeine Rispengras, Poa trivialis L.
Das gemeine Knäulgras, Dactylis glomerata L.
Das Kammgras, Cynosurus cristatus L.
Das gemeine Straußgras, der Windhalm, Agrostis vulgaris L.
Das Zittergras, Briza media L.

Als dem Futterbau nachtheilige Gewächse mögen hier die unächten Gräser, welche das sogenannte saure Gras liefern, auch eine Stelle finden.

Die Segge, oder das Riedgras, Carex, in mehr als 80 Arten auf sumpfigen, feuchten Wiesen und in Wäldern wuchernd.

Das Cypergras, Cyperus, vornämlich in wärmern Ländern einheimisch, kömmt nur in wenigen Arten bei uns vor.

Die Simse, Juncus, in vielen Arten an Sümpfen.

Die Binse, Scirpus, ebenfalls in Sümpfen.

b) Klee- und Wickenarten.

Der rothe Wiesenklee, Trifolium pratense L.

Der gebogene Klee, Monatsklee, Trifolium flexuosum Jacq.

Der rothe Bergklee, Trifolium alpestre L.

Der weiße Bergklee, Trifolium montanum L.

Der purpurrothe Klee, Trifolium rubens L.

Der Bastardklee, Trifolium hybridum L.

Der weiße, kriechende Feldklee, Trifolium repens L.

Der blaue Steinklee, Schabziegerklee, Melilotus coerulea Desv.

Der ewige Klee, die Luzerne, Medicago sativa L.

Der türkische Klee, die Esparsette, Hedysarum onobrychis L.

Die Feldwicke, Vicia angustifolia Riv.

Die Vogelwicke, Vicia cracca L.

Der gehörnte Schotenklee, Lotus corniculatus L.

Der hohe Schotenklee, Lotus uliginosus Schk.

Die Wiesenplatterbse, Lathyrus pratensis L.

An eßbaren Pilzen (Schwämmen) liefern die deutschen Wälder sehr viele, worunter folgende die wichtigsten sind:

Die Morchel, Morchella esculenta Pers.

Der gelbe Champignon, Agaricus cantharellus Pers.

Der Feld-Champignon, Agaricus campestris Pers.

Der knollige Löcherschwamm, Boletus bulbosus Schaeff.

Der röthliche Korallenschwamm, Clavaria botrytis Pers.

Der gelbe Korallenschwamm, Clavaria flava Pers.

Die Trüffel, Lycoperdon Tuber; wächst unter der Erde.

Das Thierreich.

Wie Deutschland in seinen klimatischen und Vegetations-Verhältnissen überall als der gemäßigten Zone angehörend erscheint, so trägt auch seine Thierwelt durchgängig das Gepräge derselben, und ihre Gebilde sind von den gigantischen, in überschwellender Kraftfülle erzeugten, oft bunt bemalten und in den glänzendsten Farben prangenden Gestalten der Tropenländer eben so weit entfernt, als von den zwar kräftigen, aber schmal gestalteten und trübgefärbten Formen der eisigen Polarwelt. Denn unter den Tropen überwiegt die Herrschaft des Lichtes und der Wärme, und die begeistigende Sonne drückt als der Vater den Produkten der mütterlichen Erde überall den Stempel des Großartigen und der Farbenpracht auf; an den Polen aber, wo ihre Stralen nur schief auf den Schoos der Mutter fallen, und die Eigentemperatur des Planeten gleichsam die Oberhand gewonnen hat, da erscheinen auch im organischen Reiche die kleineren Schattengestalten, und nur in den Gewässern, wo eine gleichförmigere Temperatur die schöpferische Kraft der Natur begünstigt, und wo die große Ausdehnung der Meere auch großartige Gestaltungen möglich macht, hat sie in den Walen sich bis zum Riesenmäßigen gesteigert, ohne jedoch die höhere Ausbildung der Landsäugethiere zu erreichen. In der milden Zone dagegen, wo Sonne und Erde wie in friedlicher Ehe sich in die Herrschaft getheilt haben, wo bescheidene Gräser dem Sommer sein erfrischendes Grün verleihen, dunkle Nadelwälder ihre Häupter wie in ewiger Jugend über den Schnee des Winters emporheben, wo sich im Menschen das tiefe Gemüthsleben mit der zu großartigen Unternehmungen reizenden Leidenschaftlichkeit des Südländers und dem klaren und schnellen Auffassungsvermögen desselben nicht selten glücklich vereint, und eine tiefforschende, stetig-anhaltende Geisteskraft mit ausdauerndem Körperbau sich paart, da treten auch in dem Thierreiche jene zierlichen und

bescheiden gefärbten Gebilde auf, die wir schon als karakteristisch für die deutsche Flora betrachtet haben. Niedliche Rehe und schlanke Hirsche spielen, von keinem Löwen oder Tiger verfolgt, im Schatten unserer Eichen, der scheue Hase wagt sich kühn hinaus in's offene Feld, die Saaten des Landmanns zu besuchen, denn nur selten läuft er Gefahr, seine Jungen durch einen blutdürstigen Fuchs oder Geier geraubt zu sehen, und die gierigsten unserer Raubthiere, die Marder und Wiesel, sind klein von Statur, und gehen, mehr auf List als Kraft gestützt, nur schüchtern und bei Nacht auf den Raub aus. Dagegen hat Deutschland von kleineren Nagethieren eine desto größere Zahl aufzuweisen, welche sich bescheiden mit dem Menschen in die Gaben der Natur, wie in die Produkte des Kunstfleißes theilen.

Besonders zahlreich erscheint endlich unter den höheren Thierklassen die Ordnung der Vögel, unter den niederen das Heer der Insekten, jene durch die Leichtigkeit, womit sie den Beeinträchtigungen der rauheren Jahrszeit entfliehen können, einem viel größeren Vaterlande angehörend, diese, durch ihre Kleinheit und den geringen Bedarf an Nahrung begünstigt, in unserem deutschen Vaterlande. Denn die Natur wollte in dem weiten Gebiete ihres Schaffens die Geschöpfe nicht allein der Größe des Bodens, dem sie angehören, anpassen, sondern sie hat auch die Zahl der Gattungen und Arten sowohl, als der Individuen, der Quantität der Lebensmittel, die sie jedem anweisen konnte, mit weiser Sparsamkeit zugemessen, damit nichts vergeblich vorhanden, nichts unbenützt zu Grunde gehe, und alle, wie die Glieder einer wohleingerichteten Familie, thätig und schaffend in einander greifen zu dem großen Zwecke der Ordnung, des Fortbestandes, der Einheit, der Mannigfaltigkeit und der Schönheit.

A. Wirbellose Thiere.

I. Klasse.

Urthiere, Protozoen.

1te Ordnung: Infusorien (Infusionsthierchen).

a. Familie der Monaden.

Diese kleinen, zum Theil nur durch das Mikroskop wahrnehmbaren Geschöpfe, welche an der äußersten Gränze der animalischen Schöpfung stehen, und einerseits durch ihre Kugelform an einfache Gasbläschen, oder durch eckige Gestalten an den Kristall erinnern, anderseits durch blattähnliche Gestaltung an die Pflanzen gränzen, durch ihre freie Bewegung und das Vorhandensein eines Verdauungsapparats aber sich deutlich genug als thierische Organismen kund thun, entstehen vornämlich in stehenden Wassern, welche mit organischen Stoffen geschwängert sind, in Wassergräben, Sümpfen, Pfützen, sowie in Aufgüssen von Pflanzen u. dgl., und scheinen an keinen Himmelsstrich und kein Land gebunden zu sein, sondern überall zu entstehen, wo sich die Bedingungen ihres Lebens finden, wohin namentlich eine gewisse Temperatur, und gewisse Bestandtheile des Wassers gehören. Von den zahlreichen Gattungen, deren gewiß noch viele unbekannt sind, zählen wir folgende, in Deutschland beobachtete, auf:

I. Monas, das Punktthierchen; M. Lens, — termo, — mica.

II. Volvox, das Kugelthierchen; V. globulus, — globator, pilula, — sphaerula.

III. Baccillaria, das Stabthierchen; B. viridis, — ulna, palea; — fulva.

IV. Gonium, das Eckthierchen; G. pectorale, — pulvinatum.

V. Lunulina, das Mondthierchen.

VI. Enchelys, das Walzenthierchen; C. viridis, — papula, ovulum, — fusus.

VII. Vibrio, das Zitterthierchen; V. aceti, Essigälchen; V. glutinis, der Kleisteraal; V. anguillula, der Aal; V. Anser, cygnus, malleus, serpentinus etc.

VIII. Cercaria, das Schwanzthierchen; C. Lemna, — podura, — ephemera, — furcata etc.

IX. Cyclidium, das Scheibenthierchen; C. pediculus, — rostratum, — milium.

X. Paramecium, das Zungenthierchen; — histrio, — versutum, — aurelia.

XI. Trichoda, das Borstenthierchen; — cypris, — bomba, — clavus, — piscis.

XII. Bursalia, das Beutelthierchen; — truncatella, — hirundinella.

XIII. Spermatobium, das Samenthierchen; im Sperma des Menschen und der Säugethiere; bei letzteren nur während der Brunstzeit vorhanden.

b) Familie der Blumenthierchen, Vorticellae.

Sie leben überall in stehenden Wassern auf kleinen Wasserpflanzen, und nähern sich schon zum Theil den Polipen.

I. Vorticella, das Wirbelthierchen; V. polymorpha, — rotatoria, — cincta, — socialis etc.

II. Campanella, das Glockenthierchen; — Convallaria, der Glockenpolip.

III. Opercularia, das Deckelthierchen; — articulata.

IV. Brachionus, das Schildthierchen; — urceolaris, — mucronatus, — cirrhatus.

V. Vaginicola, das Scheidenthierchen; — longiseta.

2te Ordnung: Polipen; Polypi.

a) Familie der nackten Polipen.

Leben, wie die vorigen, in stehenden Wassern überall.

Hydra, Armpolip; — viridis, — fusca, — grisea, — pallens.

b) Familie der Pflanzenthiere, Phytozoa.

I. Spongilla, Fadenschwamm; — fluviatilis, Flußschwamm.

II. Cristatella, Kammpolip; — centrifuga, — vagans.

III. Tubularia, Röhrenpolip; — campanulata, Federbuschpolip; T. repens, — crystallina.

II. Klasse.

Eingeweidewürmer, Enthelmintha; Entozoa *).

Die Thiere dieser Klasse, welche das gemeinschaftlich haben, daß sie im Innern anderer Thiere schmarozend entstehen und leben, und außerhalb ihres angewiesenen Aufenthaltsortes ihr Leben nicht fortsetzen können, sind erst in der neueren Zeit genauer untersucht worden. Rudolphi, der sich besonders verdient um die genauere Bestimmung derselben gemacht hat, zählt deren an 1.100 Arten auf, wovon der größte Theil in Deutschland angetroffen wird.

1te Ordnung: Blasenwürmer, Cystica.

I. Echinococcus, Hülsenwurm; E. hominis, in der Leber des Menschen. — E. veterinorum, in Leber und Lunge des Rindes, Schafes, Schweines.

II. Coenurus, Hirnblasenwurm; — cerebralis; im Gehirn der Schaafe, denen er die Drehkrankheit verursacht.

III. Cysticercus, Hydatide; C. cellulosae, die Finne, im Zellgewebe und Fleische der Schweine, bisweilen auch beim Menschen; C. pisiformis, erbsenförmiger Blasenwurm, in der Bauchhöhle des Kaninchens; C. fasciolaris, egelförmiger Blasenwurm, in der Bauchhöhle der Maus; C. tenuicollis, dünnhalsiger Blasenwurm, in der Bauchhöhle des Schafes, Ochsen und Schweines sehr häufig.

2te Ordnung: Plattwürmer, Limacoidea.

I. Monostoma, Einmundwurm; M. prismaticum, an der Leber der Saatkrähe; M. pileatum, in der Seeschwalbe; M. caryophillinum, im Stichlinge.

II. Polystoma, Vielmundwurm; P. serratum, in den Lungen des Hasen; P. integerrimum, in der Harnblase der Frösche.

III. Amphistoma, Doppelmund; A. conicum, im Magen des Rindviehes; — subclavatum, in dem Darmkanale der Frösche und Kröten.

IV. Distoma, Egelwurm; — hepaticum, Leberegel, sehr häufig in der Leber der Schafe, des Rinds; auch bei Hirschen, Pferden, Hasen; — polymorphum, im Aale; — globiferum, im

*) Wir zählen diese Geschöpfe hier, nach dem Beispiele von Goldfuß und Anderen, als eine eigene Klasse auf, weil sie soviel Eigenthümliches haben, daß man sie nicht wohl einer andern Klasse unterordnen kann.

Karpfen und Barsche; — cucumerinum, in Möven und andern Sumpfvögeln.

V. Tetrarhynchus, Vierrüßelwurm, — appendiculatus, in der Leber des Salmen.

VI. Octobothrium, Kiemenwurm; — lanceolatum, an den Kiemen des Maifisches.

3te Ordnung: Hakenwürmer, Acanthocephala.

I. Echinorhynchus, Krazerwurm; — gigas, im Darmkanal des Schweines; — nodulosus, im Darmkanal des Schuppfisches; — clavaeceps, im Darmkanale der Barbe und Grundel.

4te Ordnung: Bandwürmer, Cestoidea.

I. Taenia, Bandwurm; T. solium, langgliederiger Bandwurm, sehr häufig im Darmkanale des Menschen durch ganz Deutschland, seltener in der Schweiz. T. perfoliata, im Darmkanale des Pferdes; — plicata, ebenfalls im Pferde; — cucumerina, im Hunde; — expansa, im Schafe; — crassicollis, in der Katze; — cuneata, in Gänsen und Hühnern; — lanceolata, in der Gans; — ocellata, im Barsche; — filum, in Schnepfen, ein Hauptbestandtheil des Schnepfendrecks; — longicollis, im Blaufelchen.

II. Botryocephalus, Grubenkopfwurm; — latus, kurzgliederiger Bandwurm, im Darmkanale des Menschen, in der Schweiz und Oberschwaben; — proboscideus, im Salmen; — granularis, im Karpfen; — fragilis, in der Else.

III. Ligula, Schmalwurm; — interrupta, — acuminata, contortrix, in den Eingeweiden der Fische und solcher Wasservögel, welche Fische fressen.

IV. Triaenophorus, Faltenwurm; — nodulosus, im Darme und der Leber mehrer Fische.

5te Ordnung: Fadenwürmer, Nematoidea.

I. Filaria, Fadenwurm; — papillosa, in der Bauchhöhle des Pferdes; — truncata, Larvenwurm, in der Larve der Obstmotte.

II. Trichocephalus, Haarkopfwurm; — dispar, im Blind- und Dickdarme des Menschen; — affinis, im Schafe; — depressiusculus, im Hunde; — nodosus, in der Maus.

III. Oxyuris, Spitzschwanzwurm; — curvula, im Blinddarme des Pferdes; — ambigua, im Kaninchen.

IV. Liorhynchus, Röhrenmundwurm; — truncatus, im Dachse; — denticulatus, im Aale.

V. Cucullanus, Kappenwurm; — coronatus, — im Aale; — armatus, im Karpfen; — elegans, im Barsche und Hechte.

VI. Spiroptera, Magenwurm; — megastoma, im Magen des Pferdes; — strongylina, im Magen des Schweines.

VII. Strongylus, Pallisadenwurm; — filaria, in der Lunge des Schafes; — contortus, im Darmkanale des Schafes; — armatus, im Dickdarme des Pferdes; — striatus, in der Lunge des Igels; — suis, in der Lunge des Schweines; — papillosus, in Enten; — criniformis, im Dachse.

VIII. Ascaris, Spulwurm; — lumbricoides, großer Spulwurm, im Darmkanale des Menschen; — vermicularis, Springwurm, im After des Menschen; — mystax, im Darmkanale der Katze; — marginata, im Hunde; — dispar, in Gänsen; — megalocephala, im Pferde; — triquetra, im Fuchse; — inflexa, im Haushuhne; — açus, im Darmkanale des Hechtes; — maculosa, im Karpfen.

III. Klasse.

Ringelwürmer, Annulata.

1te Ordnung: Nacktwürmer, Gymnodermata.

I. Gordius, Saitenwurm; — aquaticus, Wasserkalb, in Brunnen und Bächen, im Schlamme.

II. Planaria, Flachwurm; — fusca, in Wassergräben und Sümpfen.

III. Nais, Naide; — proboscidea, gerüßeltes Wasserschlängchen, in stehenden Wassern; — tubifex, im Boden der Bäche; — digitata; — vermicularis, — variegata, wie die Vorigen.

IV. Lumbricus, Regenwurm; — terrestris, gemeiner Regenwurm, überall; — gordioides, Fadenregenwurm, in Brunnenteicheln; — variegatus, in Gräben.

V. Hirudo, Blutigel; — medicinalis, ächter, überall theils wild, theils angepflanzt; — sanguisuga, Roßigel; — stagnalis, Teichblutigel; — octoculata, gemeinster Blutigel; — geome-

tra, Fischblutigel; — heteroclyta, durchsichtiger Blutigel; alle in Sümpfen und Teichen.

2te Ordnung: Röhrenwürmer, Serpulae.

I. Serpula. — vermicularis; — triquetra. Nordsee. — pellucida; — spirorbis auf Tangen der Ost- und Nordsee.

3te Ordnung: Köcherwürmer, Amphitrites.

I. Spirographis Spal. — reniformis. Nordsee.
II. Terebella. Cuv. — conchilega. Im Sande der Nordsee.
III. Amphitrite. Cuv. — auricoma. Nordsee.

4te Ordnung: Borstenwürmer, Nereides.

I. Arenicola. Lam. Sandwurm; — piscatorum, Meerwurm. Auf den Dünen der Nordsee; dient als Köder beim Fischfang.
II. Nereis L. Nereide. — pelagica. Nordsee. — noctiluca; trägt zum Leuchten des Meeres bei.
III. Aphrodite L. Seeraupe. — aculeata. Nordsee.

IV. Klasse.

Strahlenthiere, Radiaria.

Sie gehören ausschließlich dem Meere an.

1te Ordnung: Acalephen oder Quallen, Acalephae.

a) Familie der Rippenquallen. Ctenophorae.

I. Cydippe. — pileus, Hutqualle. Nordsee; — Infundibulum, Trichterqualle, in der Nordsee.
II. Calliandra — hexagona, sechskantige Rippenqualle; Nordsee.

b) Familie der Scheibenquallen; Medusen. Discophorae.

I. Rhizostoma; – Cuvieri, in der Nordsee; — Perla, wie die Vorige.

II. Medusa L. — aurita, Oſt- und Nordſee. — radiolata, Nordſee.

III. Cyanea Peron. — capillata, Nord- und Oſtſee. — Lamärkii, Nordſee.

IV. Chrysaora Peron. — hysoscella, Nordſee.

V. Geryonia Peron. — minima, Nordſee.

VI. Thaumantias. — cymbaloidea; — hemisphaerica, Nordſee.

c) Familie der Aktinien. Seeanemonen. Actiniae.

I. Actinia. — coriacea; — Mesembryanthemum; — pieta: In der Nordſee.

II. Lucernaria — quadricornis. Nordſee.

2te Ordnung: Seeigel. Echinodermata.

I. Holothuria — phantopus, Schuppenholothurie. Nordſee.

II. Asterias, Seeſtern; — rubens; — ophiura; — pappbsa; in der Nordſee.

III. Echinus, Seeigel. — linearis, Nordſee.

V. Klaſſe.

Krabben. Polymeria.

1te Ordnung: Kiemenfüße. Branchiopoda.

I. Cypris — conchacea. In Sümpfen und Bächen.

II. Cythere — viridis, auf Tangen in der Nord- und Oſtſee.

III. Daphnia — pulex, der Waſſerflob. In Sümpfen.

IV. Lynceus — branchyurus; — sphaericus. In ſtehenden Waſſern.

V. Cyclops — quadricornis. In ſtehenden Waſſern.

VI. Polyphemus — pediculus, die Waſſerlaus. In Sümpfen.

VII. Branchiopus Lam. — stagnalis. In Waſſergräben.

VIII. Apus Scop. — cancriformis, (Monoculus Apus L.) der Kiefenfuß. In ſtehenden Waſſern, namentlich nach Ueberſchwemmungen.

IX. Lernea L. Kiemenſauger. — Huchonis, am Rothfiſch; — — gobina; an den Kiemen des Gruppfiſches.

X. Argulus Müll. — delphinus. Am Karpfen und Stichling.

XI. Caligus Müll. — piscinus, die Fischlaus, an den Fischen der Nordsee; — productus, am Salmen.

2te Ordnung: Asseln. Isopoda.

I. Polydesmus Latr. — complanatus, platter Tausendfuß, unter Steinen.
II. Pollyxenus L. — lagurus. Unter alten Baumrinden.
III. Julus L. — terrestris, gemeiner Tausendfuß. Im Sande und unter Steinen.
IV. Scolopendra L. — Feueraſſel; — electrica, in Blumen, unter Steinen.
V. Asellus Geoffr. — vulgaris, die Waſſeraſſel, auf dem Boden des Waſſers.
VI. Philoscia Latr. — muscorum, Moosaſſel, im Mooſe.
VII. Oniscus Latr. — asellus, Kelleraſſel, Kellereſel; überall unter Steinen, Blumentöpfen u. ſ. w. — agilis, — zonatus, — pustulatus.
VIII. Porcellio Latr. — scaber. Im faulen Holze.
IX. Armadillo Latr. — vulgaris, der Armadill, in Gärten.

3te Ordnung: Spinnen. Octopoda.

a) Familie der Milben. Acaridiae.

I. Hydrachna, Waſſermilbe, — holosericea, rothe Waſſermilbe; — geographica, gefleckte W. Im Waſſer.
II. Cheiletus. — scabiei, die Krätzmilbe, in Krätzgeſchwüren; — eruditus, die Bücherlaus; — passerinus, die Sperlingslaus, auf Vögeln.
III. Ixodes, Zecke; — vegetans, auf Käfern; — marginatus, auf Tauben; — ricinus, die Waldzecke, hängt ſich an Thiere.
IV. Acarus, — domesticus, die Käſemilbe; — farinae, Mehlmilbe; — coleopteratorum, an Miſtkäfern; — holsericeus, rothe Erdmilbe.

b) Familie der Phalangien. Phalangitae.

I. Sirio Latr. — rubens; unter Mooſen.
II. Trogulus Latr. — nepaeformis, unter Steinen.
III. Phalangium Latr. — opilio, der Weberknecht. In Häuſern.

c) Familie der Spinnen. Araneoides.

I. Lycosa, Laufſpinne; — saccata; — paludosa; — scenica, die Mauerſpinne; — formicaria, Erdſpinne, unter Steinen.

II. Segestria, Tapezierspinne; — senoculata, an Mauern.

III. Oxyopus Latr. Wolfsspinne; — vagabunda, in Häusern.

IV. Aranea, Webspinne; — aquatica, Wasserspinne, auf Wassern; — domestica, Hausspinne; — labyrinthica, Heckenspinne; — holosericea, Baumspinne; — atrox; — bipunctata, Fensterspinne; — smaragdina, grüne Waldspinne; — opilionoides, die Tapetenspinne.

V. Epeira, — diadema, die Kreuzspinne; — marmorea; — umbraticola; — tuberculata; — quadrata; — angulata; — cucurbitina, und a. A.

VI. Theridion; — redimitum; — extensum; — obtectrix, spinnt Fäden auf den Stoppelfeldern; u. a. A.

d) Familie der Skorpionen. Scorpionides.

I. Chelifer Geoffr. — cancroides, der Bücherskorpion, in alten Büchern.

II. Scorpio L. — europaeus, der gemeine Skorpion, im südlichen Tirol, Böhmen und Dalmatien in den Häusern.

4te Ordnung: Krebse. Decapoda.

a) Familie der Heuschreckenkrebse. Squillares.

I. Talitrus Latr. — gammarellus. Nord- und Ostsee.

II. Corophium Latr. — longicorne. Nord- und Ostsee.

III. Gammarus Latr. — Pulex, der Flohkrebs, überall in Bächen.

b) Familie der Weichschwanzkrebse. Pagurii.

I. Pagurus Bernhardus Fabr. der Einsiedlerkrebs; lebt in Muscheln der Ost- und Nordsee.

c) Familie der Spinnenkrebse. Cancerides.

I. Cancer pagurus Latr.

II. Grapsus — mytilorum, in der Miesmuschel.

III. Leucosia — dentata. Sämmtlich in der Ost- und Nordsee.

d) Familie der Fächerschwanzkrebse. Astacini.

I. Crangon Fabr. — vulgaris, die Garneele.

II. Palaemon Fabr. — squilla, der Garnat.

III. Galathea Fabr. — strigosa.

IV. Porcellanea Latr. — hexapus. Sämmtliche in der Ost- und Nordsee.

V. Astacus Fabr. — fluviatilis, der Flußkrebs, in allen Bächen und Flüssen Deutschlands. — Gammarus, der Hummer; in der Nordsee, wo er häufig gefangen wird.

VI. Klasse.

Insekten. Kerfe. Insecta.

Die Klasse der Insekten bietet in Absicht auf Mannigfaltigkeit des Körperbaus, der Lebensweise, der Kunsttriebe eine so große Verschiedenheit dar, daß man sie eigentlich eine Welt im Kleinen nennen könnte. Gleich wie die Natur im Pflanzenreiche gerade in den niedersten Gewächsen oft einen Reichthum und eine Mannigfaltigkeit in der Gestaltung einzelner Organe entwickelt hat, die uns mit Staunen erfüllen muß, so hat sie auch in der Insektenwelt einen Reichthum von Gestalten geschaffen, der auch die kühnsten Erwartungen übersteigt. Zwar besitzt Deutschland nicht jene Riesenschmetterlinge der heißen Zone, welche an Farbenpracht mit den Kolibris wetteifern und gleichsam die Paradiesvögel unter den Schmetterlingen vorstellen; nicht jene Brillantkäfer, welche wie mit Edelsteinen vom ersten Feuer geschmückt, die Farben des Regenbogens in erhöhtem Glanze wiederstralen, dagegen ist es an Zahl der Arten so reich, und vielleicht reicher als irgend ein Land, und an Zierlichkeit der Gestalt stehen seine Insekten auch jenen der Tropenländer nicht nach. Fleißige Forscher entdecken beinahe jedes Jahr neue Arten in ihren Umgebungen, und es ist kaum glaublich, daß ein solcher von der sonst kleinen Familie der Wickler (Tortrices) in Würtemberg allein 249 Arten aufgefunden hat *). Viele Gegenden sind entweder noch nicht genau untersucht, und von noch mehren fehlt es an Verzeichnissen; wir müssen uns daher begnügen, von mehren nur die Gattungen, von andern nur die wichtigsten Arten aufzuzählen.

1te Ordnung: Ungeflügelte Insekten. Aptera.

a) Familie der Kerfmilben. Microphtira.

I. Leptus Latr. — Phalangii. Auf dem Weberknecht.
II. Astoma Lat. — parasiticum. Auf Fliegen.
III. Caris Latr. — Vespertilionis. Auf der Fledermaus.

---

*) Dr. F. A. G. Fröhlich Enumeratio Tortricum Würtembergiae. Tubing. 1828.

b) Familie der Paraſiten.

I. Pediculus Linn. die Laus; P. capitis, Kopflaus. Auf den Menſchen. P. vestium, Kleiderlaus. P. pubis, Filzlaus, und noch eine große Zahl von Arten auf Hausthieren, Vögeln ꝛc.
II. Philopterus Nitzsch. Auf Vögeln.
III. Trichodectes — Auf Hunden.
IV. Liotheum. — Auf Krähen.

c) Familie der Flöhe; Suctoria.

I. Culex L. Floh, — Culex irritans, der gemeine Floh.

d) Familie der Springſchwanzkerfen.

I. Podura L. Springſchwanz. P. plumbea, der Baumfloh. P. viridis, der grüne Springſchwanz. P. atra, der Erdfloh, und noch viele Arten.
II. Lepisma L. der Zuckergaſt. L. sacharina, am Zucker und Backwerk.
III. Manchilis polypoda Latr. unter Steinen, in Gärten.
IV. Smynthurus fuscus Latr. unter Holz und Steinen.

2te Ordnung: Halbflügler. Hemiptera.

a) Familie der Fächerflügler. Rhipiptera.

I. Stylops Andrenae Kirpy, auf Weſpen.

b) Familie der Schildläuſe. Gallinsecta.

I. Coccus, Koſchenille. C. polonicus, polniſche K. C. quercus; Eichen K. C. capreae; Saalweiden K. C. Betulae, Birken K. und noch viele andere Arten.

c) Familie der Baumwanzen. Corisiae.

I. Neides. N. tipularia, auf Wieſen.
II. Coreus Latr. C. capitatus, marginatus et quadratus, und andere Arten auf Pflanzen.
III. Lygaeus Latr. L. apterus, Pini, campestris, pratensis, und andere Arten auf verſchiedenen Pflanzen.
IV. Pentatoma Oliv. P. oleraceum, Kohlwanze. P. griseum, graue Wanze. P. juniperium, Wachholderwanze und viele andere Arten.
V. Scutellera Lam. Schildwanze. L. lineata, auf Doldenpflanzen.
VI. Miris Latr. — striatus — ulmi.
VII. Capsus Latr. spissicornis.

d) Familie der Wasserwanzen. Hydrocorisiae,

I. Corixa Geoffr. — striata, im Wasser.
II. Notonecta L. — glauca, minutissima, schwimmen im Wasser.
III. Naucoris Geoffr. — cimicoides.
IV. Ranatra Fabr. linearis.
V. Nepa L. — cinerea.

e) Familie der Blutwanzen. Cimicides.

I. Hydrometra Latr. — stagnorum. Auf dem Wasser.
II. Velia Latr. — rivulorum, in Bächen.
III. Gerris Katr. — lacustris, auf dem Wasser in Sümpfen.
IV. Acanthia Fabr. (Cimex Latr.) Hauswanze. — lectularia, die Bettwanze; — corticalis, — sylvestris, — clavicornis, und andere Arten auf Pflanzen, Bäumen.
V. Tingis Fabr. — Pyri, auf Birnblättern.
VI. Aradus Fabr. — Betulae, auf der Birke.
VII. Plocaria Scop. — vagabunda. Auf Blättern.
VIII. Nabis Latr. — guttula.
IX. Reduvius Latr. — personatus — annulatus. In Winkeln der Häuser.

f) Familie der Afterblattläuse. Psillidae.

I. Chermes L. Kermeskerse. (Psylla Geoffr.) Tannen-K. Ch. abietis; — Ahorn-K. aceris; — Erlen-K. Ch. alni; Weiden-K. — salicis, und noch viele andere auf den Blättern verschiedener Bäume.
II. Livia Latr. — Juncorum, in den Blühten der Simsen.

g) Familie der Blattläuse. Aphidii.

I. Aphis L. Blattlaus. — der Rose, A. Rosae; der Erle — Alni; der Fichte — Pini; der Ulme, — Ulmi; u. s. w. beinahe auf jeder Pflanze wieder eine andere Art, wo sie sich ungeheuer vermehren, und den sogenannten Mehlthau ausmachen.
II. Thrips, L. Blasenfuß — Physopus, — ulmi, — minutissima, — urticae, und noch viele Arten auf Blumen und Blättern.
III. Alcyrodes Latr. — Chelidonii, auf Kohl, Schöllkraut ꝛc.

h) Familie der Zikaden. Cicadariae.

I. Cercopis Fabr. Schaumzikade — spumaria, — populi, — sanguinolenta, auf Wiesen, Weiden, im Grase.

II. Membracis Fabr. Hornzikade — cornuta — aurita etc. auf Disteln und Weiden.
III. Tettigonia Oliv. — viridis, — orni, und mehre andere im Grase.
IV. Cicada L. Singzikade — Rosae, — ulmi; auf der Rose, Ulme ꝛc.
V. Fulgora L. Laternenträger — europaea. Auf Haselstauden.

3te Ordnung: Käfer. Coleoptera.

a) Familie der Lauskäfer.

I. Claviger Preysler. Keulkäfer, — longicornis — in Ameisennestern.
II. Pselaphus, Fühlkäfer — Heisei.
III. Endomychus Fabr. — bovistae, im Bovist, — coccineus; unter der Birkenweide.
IV. Coccinella L. Blattlauskäfer — impunctata, — margine punctata, — bi, — quinque, — sex, — septem, — novem, — decem, — undecim, — duodecim, — tredecim, quartuordecem, — sedecim, — viginti punctata, und noch viele andere Arten, auf Pflanzen.

b) Familie der Rüßelkäfer. Rhynchophori.

I. Bruchus L. Samenkäfer — Pisi, Erbsenkäfer, — granarius, der Kernfresser, in Erbsen und andern Samen.
II. Ramphus Clairv. — flavicornis. Auf dem Schwarzdorn.
III. Anthribus Fabr. — albirostris, — latirostris, — varius.
IV. Attelabus L. — Coryli, — populi, — betulae. Auf Bäumen.
V. Calandra. Kornwurm. C. granaria Fabr. schwarzer Kornwurm, im Getraide auf Speichern.
VI. Curculio L. Rüßelkäfer. — Nucum; die Larve in Haselnüssen. — Pomorum Apfelrüßelkäfer, zerstört die Apfelblühten; — pyri, Birnrüßelkäfer, den Birn- und Pflaumenblühten nachtheilig; frumentarius, der rothe Kornwurm, im Getraide. — Pini, der Kiefernrüßelkäfer, richtet in Kiefernwäldern oft Verheerungen an. Außer diesen giebt es noch eine Menge Arten in Deutschland.

c) Familie der Scharrkäfer. Scarabaeoides.

I. Onitis Fabr. — flavipes; — taurus, in Rindermiste.

II. Copris Fabr. Pillenkäfer — lunaris, — coenobita, — ovata, und viele andere Arten.

III. Ateuchus Fabr. — Schaefferi. — Schreberi, und noch einige Arten.

IV. Aphodius Fabr. Mistkäfer — fimetarius, — fossor, — foetens, — haemorrhoidalis, und noch viele andere Arten.

V. Geotrupes Fabr. Grabkäfer, — stercorarius, — silvaticus, — vernalis, — testaceus, und noch mehre andere.

VI. Lucanus L. Hainkäfer, — Cervus, Hirschkäfer, Hornschröter, in Laubwäldern. — Capreolus der kleine Hirschkäfer.

VII. Aesalus Fabr. — scarabaeoïdes.

VIII. Platycerus Geoffr. — caraboides.

IX. Aegialia Latr. — globosa. Am Meeresufer.

X. Throx Fabr. — sabulosus, — scaber.

XI. Oryctes Fabr. — nasicornis. In Lohbeeten.

XII. Melolontha Fabr. Laubkäfer. — vulgaris, Maikäfer, — horticola, — agricola, — ruricola, — farinosa, und noch viele Arten.

XIII. Cetonia Fabr. Metallkäfer. — nobilis, kupferrother Goldkäfer; — aurata, gemeiner Goldkäfer; — metallica, — smaragda, — hirta, und andere Arten.

d) Familie der Fliegenkäfer: Heterolytra.

I. Diaperis Fabr. — boleti, — violacea.

II. Hypophloeus Fabr. depressus, — fasciatus, — reticulatus.

III. Boletophagus Illig. Pilzkäfer, — agaricola, in Pilzen.

IV. Opatrum Fabr. — tibiale, — sabulosum, Sandkäfer.

V. Tenebrio L. Schattenkäfer; — molitor, die Larve lebt im Mehl und dient als Nachtigallenfutter. — culinaris, der Küchenkäfer, in Speisekammern, und noch mehre Arten.

VI. Pimelia Fabr. Feistkäfer; — glabrata, — pygmaea.

VII. Blaps Fabr. Trauerkäfer; — mortisaga, der Todtenprofet, in Winkeln der Häuser und im Dunge.

VIII. Mordella L. Stachelkäfer, — aculeata, — atra, — flava.

IX. Notoxus Geoffr. Hornkäfer, — monoceros, — floralis.

X. Pyrochroa Fabr. Feuerkäfer, — coccinea.

XI. Melandria Fabr. — caraboides, — serrata; unter Baumrinden.

XII. Helops Fabr. Düsterkäfer, — lanipes, — ater, — glaber.

XIII. Lagria Fabr. — atra, — pubescens.

XIV. Meloe L. Maiwurmkäfer, — proscarabaeus, blauer Graskäfer, — majalis, gemeiner Maiwurmkäfer.

XV. Cerçoma Fabr. — Schaefferi.

XVI. Lytta Fabr. — vesicatoria, spanische Fliege. Auf Eschen, Hartriegel, — abdominalis, an Bäumen.

XVII. Cistela Fabr. Nasenkäfer, — sulphurea, — pallida, — ferruginea, und noch mehre Arten. Auf Pflanzen.

XVIII. Rhinomacer Fabr. — curculionoides, — fulvus.

e) Familie der Raubkäfer. Entomophaga.

I. Gyrinus, Drehkäfer; — natator, — minutus. Auf stehenden Wassern.

II. Dytiscus L. Tauchkäfer, — auratus, — cyaneus, — terricola, — crepitans, — latissimus, — marginalis, — sulcatus, und noch viele andere; in stehenden Wassern.

III. Hyphydrus Latr. — ferrugineus, — Hermanni; in stehenden Wassern.

IV. Pogonophorus Latr. — rufescens, — limbatus, — aeneus. Im Sande am Wasser.

V. Scarites Fabr. — arenarius, — gibbus, — fossor, und noch mehre Arten, im Sande.

VI. Harpalus Latr. — aeneus, — marginatus.

VII. Brachinus Fabr. Bombardierkäfer; — crepitans, unter Steinen.

VIII. Carabus L. Laufkäfer, — auratus, — cyaneus, — hortensis, — agilis, — obscurus, — vulgaris, und noch viele andere Arten.

IX. Cicindela L. Sandkäfer, — germanica, — campestris, — silvatica, und noch mehre Arten.

f) Familie der Holzkäfer. Xylophaga.

I. Hylesinus Fabr. — crenatus, unter der Rinde der Waldbäume.

II. Hylurgus Fabr. Borkenkäfer — ligniperda, Holzverderber, — typographus, gemeiner Borkenkäfer. Beide im Baste der Fichten und Tannen; verderben oft ganze Wälder.

III. Bostrichus Geoffr. Rindenkäfer, — capucinus, — micrographus, — crenatus, — testaceus, und noch mehre Arten; unter Baumrinden.

IV. Cis Latr. — Boleti, Pilzkäfer; in Pilzen.

V. Colydium Fabr. — elongatum, unter Eichenrinde.

VI. Mycetophagus Fabr. — punctatus, — dermestoides, — castaneus, und andere Arten; in Pilzen.

VII. Cucujus Fabr. — depressus, — flavipes, unter Baumrinden.

VIII. Spondylis Fabr. — buprestoides, an Eichenwurzeln.

IX. Prionus Fabr. — coriaceus, — faber; auf faulen Bäumen.

X. Saperda Fabr. — scalaris, — coerulescens, — cardui, und noch viele Arten.

XI. Lamia Fabr. — textor, — sutor, — aedilis; im Holze.

XII. Cerambyx Fabr. Bockkäfer, — moschatus, — bajulus, — hispidus, und noch mehre Arten; am Holze.

XIII. Leptura Lin. — collaris, — melanura, — livida, und noch viele Arten.

XIV. Necydalis L. — atra, — viridissima, — rufa, und noch mehre Arten; auf Pflanzen.

g) Familie der Aaskäfer. Saprophaga.

I. Hydrophilus Fabr. Wasseraaskäfer, — orbicularis, — piceus, und noch mehre Arten.

II. Elophorus Fabr. — aquaticus, — flavipes; beide im Wasser.

III. Hydraena Illig. — riparia. Im Wasser.

IV. Sphaeridium Fabr. Kugelkäfer, — scarabaeoides, — bipustulatum, — atomarium, — haemorrhoidale; im Miste, nebst noch vielen andern Arten.

V. Dorcatoma Fabr. — dresdense; bohrt in Holzwerk, und zerfrißt Naturalien.

VI. Gibbium Scop. — scotias; wie der vorige.

VII. Ptilinus Fabr. — pectinicornis; in Baumstämmen.

VIII. Anobium Fabr. — pertinax, in Büchern und Herbarien, — planum, — excavatum, — striatum, — fagi, und noch viele andere; bohren Löcher in das Holz.

IX. Ptinus L. Bohrkäfer. P. fur, der Pflanzendieb; zernichtet als Larve die Herbarien; — latro, — striatus, — longicornis.

X. Nitidula Fabr. — pedicularia, — striata, — varia; und noch viele andere Arten.

XI. Ips Fabr. — rufipes, — cellaris, — quadriguttata.

XII. Dermestes L. Pelzkäfer, — pellio, in Naturaliensammlungen, — lardarius, in Fleisch und Speck, auch in Pelzwaaren, — carnivorus, — tesselatus, — rufipes, und noch viele Arten.

XIII. Silpha L. Aaskäfer, — thoracica, — obscura, — laevigata, und noch mehre andere Arten; im Moose.

XIV. Nicrophorus Fabr. Leichenkäfer, — vespillo, — germanicus.

XV. Hister L. Stutzkäfer, — unicolor, — cadaverinus, — fimetarius, — quadratus, und noch viele andere; leben von Aas, zum Theil unter Baumrinden.

XVI. Byrrhus L. Fugenkäfer; — pilula, — varius, — globosus, — nitens, und mehre andere Arten.

XVII. Anthrenus Fabr. Blühtenkäfer, — verbasci, — pimpinellae, — Musaeorum.

XVIII. Staphilinus L. Traubenkäfer, — hirtus, — fossor, — rufus, — castanopterus, — lavigatus, und noch eine große Menge anderer Arten. Auf Wiesen und an Wegen.

XIX. Tachyporus Gravenh. — dissimilis, — bipustulatus; im Miste.

XX. Tillus Fabr. — elongatus. In alten Stämmen.

XXI. Clavus Latr. Keulhornkäfer, — apiarius; als Larve in Bienenstöcken, wo er die junge Brut vertilgt, — formicarius, — violaceus, — mutillarius.

XXII. Lymexylon Fabr. — elongatus, — dermestoides, im Holze, — navalis, im Eichenholze.

XXIII. Lampyris L. Leuchtkäfer, — noctiluca, das Johanniswürmchen, — suturalis, — splendidula.

XXIV. Lycus Fabr. — sanguineus, — minutus.

XXV. Cantharis L. Warzenkäfer, — fusca, — atra, — ruficollis, — bipunctata, und noch viele Arten.

XXVI. Malachius Fabr. — flavipes, — aeneus, — pedicularia, und andere Arten.

XXVII. Buprestis L. Prachtkäfer, — rutilans, — gigantea, — mariana, — chrysostigma, — minuta, und noch viele andere Arten.

XXVIII. Elater L. Schnellkäfer, Springkäfer, — niger, — nitens, — ferrugineus, — cupreus, — obscurus, und noch viele andere Arten.

h) Familie der Buntkäfer. Erotylenae

I. Anisotoma Fabr. — nigripenne, — piceum, — ferrugineum, — castaneum, und andere Arten.
II. Sphaeridium Fabr. — bicolor, — coruscans, — millefolii, und mehre andere Arten.
III. Tritoma Fabr. bipustulatum, — glabrum. In Schwämmen.
IV. Cassida L. Schildkäfer, — equestris, — speciosa, — viridis, und noch viele Arten.
V. Hispa Fabr. — atra, an Graswurzeln.
VI. Donacia Fabr. — dentipes, — clavipes, — versicolor, und mehre andere Arten.
VII. Albica Fabr. — oleracea, — nitidula, — rufipes, — nemorum, und mehre andere Arten.
VIII. Galeruca Geoffr. — Betulae, — Alni, — salicis, — vitellina, — sanguinea.
IX. Chrysomela L. Blattkäfer, — graminis, — populi, — molluginis, — tremula, — polygoni, — coriacea, — metallica, — violacea, — aenea, und noch viele Arten.
X. Clythra Fabr. — cyanea, — longipes, — quadripunctata.
XI. Cryptocephalus L. — auritus, — bi, — sex, — duodecim, — quatuordecim punctatus, — vitis, — coryli, und noch viele Arten.

4te Ordnung: Zweiflügler. Diptera.

a) Familie der Lausfliegen. Eproboscidea.

I. Hippobosca L. Spinnenfliege, — equina, — avicularia.
II. Nycteribia Latr. — vespertilionis; auf Fledermäusen.
III. Melophagus Latr. — ovinus; auf Schafen.
IV. Ornithomyia Latr. — hirundinis, Schwalbenlaus. In Schwalbennestern.

b) Familie der Schwirrfliegen. Syrphiae.

I. Acrocera Meig. — sanguinea.
II. Rhingia Scop. — rostrata, — muscaria.

III. Syrphus Fabr. Blumenfliege, — bombylans, — pendulus, — nemorum, — tenax, — sylvarum, — ribesii, und noch viele Arten; auf verschiedenen Blumen.

c) Familie der Schwebfliegen. Siphunculini.

I. Stomoxys Fabr. Stechfliege, — irritans, — calcitrans.
II. Conops L. — aculeata, — flavipes.
III. Bombylius L. Schwebfliege, — discolor, — major, — minor, — ater, — minimus.
IV. Anthrax Scop. — maura, — hottentotta, — morio.

d) Familie der Lippenfliegen. Muscides.

I. Oestrus L. Bremse, — Equi, Pferdbremse, — ovis, Schafbremse, — bovis, Ochsenbremse; die Larven häufig im Magen dieser Thiere.
II. Musca L. Fliege, — domestica, Stubenfliege, — carnaria, Schmeißfliege, — vomitoria, Brechfliege, — cadaverina, die Aasfliege, — caesarina, große Goldfliege, — putris, Käsefliege, — pluvialis, Regenfliege, — stercoraria, Kothfliege, — terrestris, Erdfliege, — diophthalma, das Doppelauge, — florum, Blumenfliege, — tenax, Mistbeetfliege, — canicularis, Hundstagsfliege, — fenestralis, kleine Fensterfliege, und noch viele andere Arten.
III. Micropeza Latr. — cellaris, Essigmücke, — cynipsea, Blütenmücke.
IV. Scatophaga Meig. — serrata, Abtrittsfliege.
V. Tabanus L. Viehfliege, — bovinus, — rusticus, — bromius.

e) Familie der Raubfliegen. Raptatores.

I. Gonypes Latr. — tipuloides.
II. Dasypogon Meig. — cinctus.
III. Asilus L. Raubfliege, — crabroniformis, — cinereus, — forcipatus, — flavus, — ater, und noch viele andere.
IV. Empis L. Tanzfliege, — borealis, — livida, — stercorea.

f) Familie der Stachelfliegen. Stratiomydae.

I. Sargus Fabr. — auratus.
II. Stratiomys Fabr. — chamaeleon, — ephippium.
III. Nemotelus Fabr. — uliginosus.
IV. Xylophagus Meig. — ater.

g) Familie der Schnepfenfliegen. Dolichopodes.

I. Thereva Latr. — anilis.
II. Rhagio Fabr. — Vermilio, — tipuliformis, — flavipes.
III. Dolichopus Latr. — fasciatus.

h) Familie der Schnaken. Tipulariae.

I. Tipula L. Schnake, — oleracea, — crocata, — viriegata, — hortorum, — lunata, — plumosa, — pusilla, und noch viele andere Arten.
II. Aspistes Hofmgg. — berolinensis. Bei Berlin.
III. Bibio — hortulanus, — flavipes.
IV. Culex L. Stechmücke, — pipiens, Singmücke, — equinus, Pferdemücke, — pulicaris, Flohmücke, — trifurcatus, — stercorarius.

5te Ordnung: Hautflügler. Hymenoptera.

a) Familie der Schlupfwespen. Ichneumonides.

I. Cynips Fabr. Gallwespe, — rosae, Rosengallwespe, — quercus folii, Eichblattwespe, — quercus petioli, Eichenblattstielwespe, — fagi, Buchenwespe, — viminalis, Weidenwespe.
II. Diplolepis Fabr. — bedeguaris, in den Rosenäpfeln.
III. Leucopsis Fabr. — dorsigera.
IV. Ichneumon L. Schlupfwespe, — sputator, — globatus, — puparum, — gregarius, — luteus, — ovulorum, und noch viele andere Arten.

b) Familie der Bohrwespen. Proctotrupii.

I. Proctotrupes Latr. — niger, die schwarze Bohrwespe.
II. Bethylus Latr. — hemipterus.

c) Familie der Holzwespen. Urocerata.

I. Oryssus Latr. — coronatus. In Wäldern.
II. Sirex L. Holzwespe, — gigas, — spectrum, — noctilio.

d) Familie der Goldwespen. Chrysidides.

I. Elambus Latr. — Panzeri. Auf Doldenpflanzen.
II. Chrysis L. Goldwespe, — ignita, — aurata, — lucidula.

e) Familie der Raubwespen. Praedones.

I. Mutilla Latr. Bienenameise, — europaea.
II. Tiphia Fabr. Raubwespe, — femorata.
III. Scolia Fabr. Dolchwespe, — interrupta, — quinquepunctata, — quadripunctata.
IV. Sapyga Latr. — quadriguttata.
V. Sphex L. Afterwespe, — fusca, — arenaria, — sabulosa.
VI. Bembex Fabr. Bastardwespe, — rostrata.
VII. Larra Fabr. — ichneumoniformis. In Ungarn.
VIII. Trypoxylon Latr. — figulus, Töpferwespe.
IX. Crabro Fabr. Silbermundwespe, — vagabundus, — cribrarius, — subterraneus.
X. Mellinus Fabr. — ruficornis, — campestris, — arvensis, — sabulosus.
XI. Philanthus Fabr. — arenarius, — laetus.
XII. Ponera Latr. — coarctata, haufenweise unter Steinen.
XIII. Formica L. Ameise, — herculana, die große Baumameise; auch Rostameise, in alten Bäumen; — nigra, die schwarze Ameise; — rufa, die rothbraune Ameise; macht große Haufen in Wäldern; — fusca, die schwarzbraune Ameise, häufig an Bäumen; — rubra, die gelbrothe Ameise, auf Grasplätzen; — rufescens, die röthliche Ameise, raubt die Brut anderer Ameisen; — caespitum, schwarze Rosenameise, häufig unter Baumrinden.

f) Familie der Bienen. Anthophila.

I. Hylaeus Fabr. Afterbiene, — cylindricus, — florisomnis.
II. Andrena Fabr. Blumenbiene, — vestita, — carbonaria.
III. Panurgus Panz. — lobatus. Auf Schirmpflanzen.
IV. Xylocapa Latr. Holzbiene, — violacea. Bohren sich Gänge in's Holz.
V. Megachile Latr. — Papaveris, — muraria, — centuncularis.
VI. Nomada Scop. Wespenbiene, — ruficornis, — Fabriciana. Auf Blumen.
VII. Eucera Scop. Langhornbiene, — longicornis. Auf Blumen.

VIII. Bombus Latr. Hummel, — terrestris, Erdhummel, — muscorum, Moos- oder Grashummel, — lapidarius, Steinhummel, — hortorum, Gartenhummel.

IX. Apis L. Biene, — mellifica, Honigbiene, nisten in hohlen Bäumen und werden in ganz Deutschland gehegt; — silvarum, die Waldbiene, — violacea, — cunicularis, die Höhlenbiene.

g) Familie der Wespen. Vespariae.

I. Eumenes Latr. Mauerwespe, — muraria, — coarctata.

II. Vespa L. Wespe, — vulgaris, gemeine Wespe, — crabro, die Hornisse, — parietum, kleine Wandwespe, — arvensis, Ackerwespe, — gallica, Graswespe.

h) Familie der Sägewespen. Tenthredinetae.

I. Cephus Latr. — pygmaeus, Zwergsägewespe.

II. Lophyrus Latr. —pini, Fichtensägewespe; fressen die Fichtennadeln ab.

III. Tenthredo Latr. — capreae, Weidensägewespe, — femorata, dickschenklige S., — Rosae, Rosenblattf., — erithrocephala, rothköpfige Blattwespe, und noch viele Arten.

6te Ordnung: Geradflügler. Orthoptera.

a) Familie der Schaben. Blattariae.

I. Blatta, — orientalis, gemeine Schabe, — lapponica, nordische Schabe. In Küchen und Häusern.

b) Familie der Käfergrillen. Forficulariae.

I. Forficula L. Ohrling, — auricularia, der Ohrwurm, — minor, kleiner Ohrwurm.

c) Familie der Erdgrillen. Gryllides.

I. Gryllotalpa, Maulwurfgrille, — vulgaris, die Werre, häufig genug in Gärten und Feldern, wo sie die Wurzeln der Pflanzen abfrißt.

II. Gryllus Latr. die Grille, — campestris, Feldgrille, — domesticus, die Hausgrille, — stridulus, — lineatus.

d) Familie der Heuschrecken. Locustariae.

I. Locusta Geoff. — viridissima, grüne Heuschrecke, — falcata, — verrucivora, das Heupferd, — cantans und brachyptera, in Norddeutschland.

e) Familie der Fangheuschrecken. Mantides.

I. Mantis L. — religiosa, die Gottesanbeterin, in Süddeutschland; — pagona, der kleine Gespenstkäfer.

f) Familie der Schnarrheuschrecken. Acridii.

I. Acridium Fabr. — subulatum, — bipunctatum, — stridulum, — lunulatum, — coerulescens, — migratorium, die Wanderheuschrecke; letztere sehr selten in Deutschland, in Ungarn schon häufiger.

7te Ordnung: Netzflügler. Neuroptera.

a) Familie der Tagthierchen. Ephemerinae.

I. Ephemera L. Eintagsfliege, — vulgata, Uferaas, — horaria, der Stundenhaft.

b) Familie der Rüsseljungfern. Panorpatae.

I. Boreus Latr. — hiemalis. Am Harze.

II. Panorpa L. Skorpionsfliege, — communis, — tipularia.

c) Familie der Termiten. Termitini.

I. Psocus Fabr. Holzlaus, — pulsatorius, im alten Holze, — fatidicus, in Pflanzensammlungen und Büchern.

II. Raphidia L. — ophiopsis, die Kameelsfliege.

d) Familie der Florfliegen. Hemerobini.

I. Sialis Latr. — bicaudata, — lutaria.

II. Hemerobius L. — perla, die Perlfliege, — chrysops, die goldaugige Florfliege; in Gärten.

e) Familie der Wasserjungfern. Libellulinae.

I. Libellula Fabr. Wasserjungfer, — vulgata, — aenea, — depressa.

II. Aeshna Fabr. Schmaljungfer, — grandis.

III. Agrion Fabr. Wassernimfe, — virgo, — puella, — forcipula.

f) Familie der Perlfliegen. Perlariae.

I. Nemoura Latr. — nebulosa. Am Wasser.

II. Perla Geoff. — bicaudata, der Gabelschwanz an Wassern.

g) Familie der Köcherjungfern. Phryganites.

I. Phryganea L. — grandis.

h) Familie der Ameisenlöwen. Myrmeleonides.

I. Myrmeleo L. — formicarius, gemeiner Ameisenlöwe; die Larve in lockerer Erde an sonnigen Plätzen.

II. Ascalaphus Fabr. Falterjungfer, — barbarus, — italicus.

8te Ordnung: Schmetterlinge. Lepidoptera. Glossata Fabr.

a) Familie der Tagschmetterlinge, Falter. Papiliones.

I. Melitaea. — Artemis, orangegelber Falter, — cinxia, Spitzwegerich-F. — lucina, rundaugiger F. — othelio, Mittelwegerich-Falter.

II. Argynnis. — Pales, — selene, Mondfalter, — euphrosyne, Waldveilchenfalter, — dia, Hainveilchenfalter, — latonia, Ackerveilchenfalter, kleiner Perlmuttervogel, — paphia, der Silberstrich, Kaisermantel, aglaja, der große Perlmuttervogel, — adippe, der Märzveilchenfalter.

III. Vanessa, — cardui, Distelfalter, — Atalanta, der Admiral, — Io, das Tagpfauenauge, — antiopa, der Trauermantel, — polychloros, der große Fuchs, — xanthomelas, der Dotterweidenfalter, — urticae, der Wasserfalter, oder kleine Fuchs, — C album, der C vogel, — levana, der Haferneſſelfalter, — prorsa, der Waldneſſelfalter.

IV. Limenitis. — Sibilla, Heckenkirschenfalter, — populi, Pappelvogel.

V. Apatura, — Iris, der Schillervogel; auf Weiden.

VI. Hipparchia, — Galatea, das Damenbrett, — medusa, der Blutgrasfalter, — egeria, Queckengrasfalter; und noch viele Arten.

VII. Lycaena. — Acis, vollblauer Falter, — damon, Hahnenkopf, — alsus, lasurblauer F. — corydon, silberblauer F. — alexis, Haubechelf. — adonis, himmelblauer F. — circe, kupferbrauner F. — chryseis, stahlblaustraliger F. — phlaeas, goldfarbiger F. — argus, Stechginsterf. — rubi, Brombeerf.

— quercus, Eichenf. — betulae, Birkenf. — W album, Zickzackfalter, und noch viele andere Arten.

VIII. Papilio. — Machaon, der Schwalbenschwanz, — podalirius, der Segelvogel, — Apollo, der deutsche Apollo.

IX. Pontia, — brassicae, der Kohlweißling, — rapae, der kleine Weißling, — napi, der grüngeaderte Weißling, — sinapis, der Senfweißling, — cardamines, der Auroravogel, — crataegi, der Weißdornfalter; und noch andere Arten.

X. Colias, — rhamni, der Zitronvogel, — hyale, der Wickenfalter.

XI. Hesperia. — Malvarum, Malvenfalter, — paniscus, der große Wegerichfalter, und noch andere Arten.

b) Familie der Schwärmer, Dämmerungsfalter. Sphinges.

I. Zygaena. — Meliloti, Steinkleeschwärmer, — filipendulae, der rothe Stahlvogel, — lonicerae, Heckenkirschenschwärmer, — onobrychis, Hahnenkopfschwärmer.

II. Sesia, — apiformis, — Weidenschwärmer, — formicaeformis, Ameisenschwärmer, — tipuliformis, Schnackenschwärmer, u. a. A.

III. Macroglossa, — stellatarum, Sternkrautschwärmer, — oenotherae, Nachtkerzenschwärmer, kleiner Oleander.

IV. Deilephila. — Elpenor, großer Weinvogel, — euphorbiae, Wolfsmilchschwärmer, — galii, Labkrautschwärmer, — porcellus, kleiner Weinvogel.

V. Sphinx. — Ligustri, Hartriegelvogel, — convolvuli, Windenschwärmer, — pinastri, Fichtenschwärmer, Tannenpfeilschwanz, — nerii, der Oleandervogel; bisweilen in Süddeutschland als Zugvogel.

VI. Acherontia, — atropos, der Todtenkopf, Stechapfelschwärmer.

VII. Smerinthus, — populi, Pappelschwärmer, — ocellata, das Abend-Pfauenauge, — Tiliae, Lindenschwärmer.

c) Familie der Spinner. Bombyces.

I. Saturnia. — Carpini, Nachtpfauenauge.

II. Aglia, — Tau, Rothbuchenspinner, der Tvogel.

III. Endromis, — versicolor, der bunte Spinner, — mori, der Seidenspinner, die Seidenraupe, in vielen Gegenden um der Seide willen gezogen.

IV. Harpyia — fagi, Buchenspinner, — vinula, der Gabelschwanz, — bifida, Pappelweidenspinner, und andere Arten.

V. Notodonta, — dromedarius, Kameelspinner, — ziczak, der Zickzacksp. — cucullina, Masholdersp. — plumigera, Ahornsp. u. a. A.

VI. Hepiolus, — hectus, orangegelber Spinner, — humuli, Hopfenspinner. u. a. A.

VII. Lithosia — jacobaeae, Jakobsblumenspinner, — luteola, Steinflechtensp. — irrorea, Baumflechtenspinner, u. a. A.

VIII. Liparis, — dispar, Aprikosenspinner, — monacha, Fichtenbär, die Nonne, — chrysorrhoea, Goldfalterspinner, u. a. A.

IX. Orgyia, — pudibunda, Wallnußspinner, — gonostigma, Zwetschgenspinner, — antiqua, Schlehendornspinner.

X. Pygaera, — anachoreta, Korbweidenspinner, — anastomosis, Lorbeerweidenspinner, — bucephala, Lindenspinner, u. a. A.

XI. Gastropacha, — trifolii, Wiesenkleespinner, — pini, Föhrenspinner, — quercus, Eichenspinner, — rubi, Brombeerspinner, — processionea, der Prozessionsspinner; die Raupe heißt Prozessionsraupe; und noch viele andere Arten.

XII. Eyprepia, — plantaginis, Wegerichspinner, — aulica, Tausendblattspinner, — caja, der deutsche Bär, — hebe, der englische Bär, — grammica, der Streifflügel, — lubricipeda, der Glitschfuß, und noch viele Arten.

d) Familie der Nachtvögel, Eulen. Noctuae.

I. Acronycta, — psi, der große Pfeilvogel, — euphorbiae, Wolfsmilcheule, — rumicis, Ampfereule, — tridens, kleiner Pfeilvogel, — megacephala, Großkopfeule.

II. Diphtera, — orion, Eicheneule.

III. Bryophila, — perla, Perleneule.

IV. Cymatophora, — retusa, Bandweideneule, — xanthoceros, Bluthorn, — fluctuosa, Welleneule, u. a. A.

V. Noctua, — sigma, Meldeneule, — baja, Tollkrauteule, — triangulum, Wachtelwaizeneule, — ravida, — augur.

VI. Triphaena, — pronuba, der Mistvogel, — fimbria, der große Mistvogel, — comes, der Graf, u. a. A.

ze.		Brennbare Minerali			
Salpeter.	Alaun.	Schwefel.	Stein-kohlen.	Braun-kohlen.	Torf
ner.		Zentner.			Stück.
	8.100	3.000	1.530.000	20.000	unbe
2.010	31.840	900	27.525.000	1.380.000	75.000.000
	1.000	etwas	700.000	ziemlich	ziemlich
		20.000	600.000	vorhanden	vorhanden
		1.160	470.000		viel
					vorhanden
				300.000	
				ziemlich	
	340		700.000	50.000	vorhanden
			200.000		
		870		vorhanden	
			42.000	240.000	
	vorhanden				
	vorhanden			vorhanden	sehr viel
	12.000		50.000.000		sehr viel
2.010	53.280	25.930	81.767.000	1.990.000	75.000.000

Digitized by Google

VII. Amphipyra, — tragopogonis, Bocksbarteule, — livida, — cinnamomea, — pyramidea, Nußbaumeule, — perflua.

VIII. Mania, — maura, — typica, Flechtenweideneule.

IX. Hadena, — saponariae, Seifenkrauteule, — perplexa, — capsincola, — cucubali, — popularis, — leucophaea, u. a. A.

X. Phlogophora, — meticulosa, Salateule, — lucipara.

XI. Miselia, — conspersa, weißgefleckte Eule, — comta, Leimkrauteule, — albimacula, Taubenkropfeule, — culta, — oleagina, — oxyacanthae, Weißdorneule, — aprilina.

XII. Polia, — chi, Agleieule, — serena, — dysodea, — oaesia, — nebulosa, und noch viele Arten.

XIII. Trachea, — atriplicis, Meldeneule, — praecox, frühe Eule, — piniperda, Föhreneule; verwüstet die Fichtenwälder.

XIV. Apamea, — nictitans, — connexa, — bella, u. a. A.

XV. Mamestra, — pisi, Erbseneule, — splendens, — oleracea, — brassicae, u. a. A.

XVI. Thyatira, — batis, Brombeereule, — derasa.

XVII. Calpe, — thalictri, in Sachsen, — libatrix.

XVIII. Mythimna, — oxalina, Sauerkleeeule, bei Wien, — albipunctata, u. a. A.

XIX. Orthosia, — caecimacula, Sichelkrauteule, — instabilis, veränderliche Eule, — gracilis, — stabilis, — cruda, u. a. A.

XX. Caradrina, — glareosa, — morpheus, — subicularis, u. a. A.

XXI. Simyra, — venosa, weißstriemige Eule, — necrosa. Selten.

XXII. Leucania, — pallens, Butterblumeneule, — elymi, in Ostpreußen, — straminea, am Rein, — comma, — album.

XXIII. Nonagria, — cannae, Schilfeule, — thyphae, Rohrkolbeneule, u. a. A.

XXIV. Gortyna, — micacea, bei Wien, — flavago, Königskerzeneule, — luteago.

XXV. Xanthia, — citrago, — cerago, und viele andere Arten.

XXVI. Cosmia, — trapezina, Ahorneule, — affinis, — diffinis, u. a. A.

XXVII. Cerastis, — rubricosa, Grindwurzeule, — vaccinii, Preisselbeereule, — erythrocephala, — glabra.

XXVIII. Xylina, — vetusta, — exoleta, — conformis, — rhizolitha, und viele andere Arten.

XXIX. Cucullia, — triplasia, Nesseleule, — festucae, — jota, u. a. A.

XXX. Anarta, — myrtilli, Heidelbeereule, — heliaca.

XXXI. Heliothis, — ononidis, — dipsacea.

XXXII. Acontia, — luctuosa, — solaris, in Süddeutschland.

XXXIII. Erastria, — sulphurea, — unca, — fuscula, u. a. A.

XXXIV. Anthophila, — aenea, erzfarbene Eule.

XXXV. Ophiusa, — lusoria, — viciae, — craccae, u. a. A.

XXXVI. Catocala, — fraxini, Escheneule, — sponsa, — promissa, u. a. A.

XXXVII. Brephos, — parthenias, — puella.

XXXVIII. Euclidia, — glyphica, — mi.

XXXIX. Platypterix, — spinula, — sicula, — falcula, u. a. A.

e) Familie der Spanner. Geometrae.

I. Ennomos, — flexularia, rothgrauer Spanner, — cordiaria, — amatoria, — dolabraria, u. viele a. A.

II. Acaena, — sambucaria, Hollunderspanner.

III. Ellopia, — honoraria, — margaritaria, — fasciaria.

IV. Geometra, — vernaria, Waldrebenspanner, — papilionaria, Buchenspanner, u. viele a. A.

V. Aspilates, — purpuraria, — mundataria, — gilvaria, u. a. A.

VI. Crocallis, — elinguaria, Gaisblattspanner, — pennaria.

VII. Gnophos, — furvata, — obfuscata, — obscurata, u. a. A.

VIII. Boarmia, — cinctaria, — crepuscularia, — roboraria, u. a. A.

IX. Amphidasis, — betularia, Birkenspanner, — prodromaria, — hirtaria, u. a. A.

X. Psodos, — alpinata, Alpenspanner, auf den höchsten Alpen, — horridaria, gleichfalls auf den Hochgebirgen der

Alpen und Sudeten, — venetaria, — trepidaria, beide auf den schweizer Alpen.

XI. Fidonia, — hepararia, leberbrauner Spanner, — pinetaria, — auroraria, u. a. A.

XII. Chesias, — spartiata, — variata, u. a. A.

XIII. Cabera, — pusaria, — respusaria, u. a. A.

XIV. Acidalia, — ochrearia, — rufaria, u. viele a. A.

XV. Larentia, — cervinaria, — mensuraria, u. a. A.

XVI. Cidaria, — propugnaria, — miaria, u. viele a. A.

XVII. Zerene, — fluctuata, — marginata, u. a. A.

XVIII. Minoa, — euphorbiata, — chaerophyllata, u. a. A.

XIX. Idaea, — dealbata, — aversata, u. a. A.

f) Familie der Lichtmotten, Zünsler, Pyralides.

I. Herminia, — emortualis, — derivalis, — chrysealis, u. a. A.

II. Hypena, — proboscidalis, — crassalis, — obesalis, — rostralis, u. viele a. A.

III. Pyralis, — pinguinalis, — calvarialis, — bombycalis, — angustalis, u. a. A.

IV. Scopula, — dentalis, — prunalis, u. a. A.

V. Botys, — lancealis, — silacealis, — sambucalis, und a. A.

VI. Nymphula, — punctalis, — literalis, — nivealis, u. a. A.

VII. Asopia, — farinalis, — glaucinalis, — rubidalis, u. a. A.

VIII. Pyrausta, — sanguinalis, — purpuralis, — porphyralis, u. a. A.

IX. Hercyna, — manualis, — holosericalis, — rupicolalis, alpestralis, alle auf den Hochgebirgen der Schweiz.

X. Ennychia, — cingualis, — anguinalis, — pollinalis, u. a. A.

g) Familie der Wickler. Tortrices.

I. Halias, grüner Blattwickler, — prasiana, — quercana, — clorana.

II. Heterogenea, spinnerartiger Wickler, — testudinana, — asellana.

III. Penthina, Trauerwickler, — Revayana, — salicana, capreana, u. viele a. A.

IV. Coccyx, Kukukswickler, — zebrana, in Norddeutschland, — resinana, — hercyniana, — comitana, u. a. A.

V. Sericoris, Seidenwickler, — zinckenana, — metallicana, — urticana, u. a. A.

VI. Aspis, Schildwickler, — Solandriana.

VII. Carpocapsa, Fruchtwickler, — pomonana, — splendana, woeberiana, — arcuana.

VIII. Sciaphila, Schattenwickler, — quadrana, — frutetana, u. a. A.

IX. Paedisca, Jungfernwickler, — scutulana, — profundana, u. a. A.

X. Grapholitha, Schriftwickler, — hohenwartiana, — hypericana, u. a. A.

XI. Phoxopteris, Spitzflügelwickler, — lanceolana, — siculana, u. a. A.

XII. Teras, Wunderwickler, — caudana, — effractana, u. a. A.

XIII. Cochylis, Schneckenwickler, — citrana, — Smeathmanniana, u. a. A.

h) Familie der Schaben. Tineae.

I. Scardia, Holzwurmschabe, — anthracinella, — boletella, — mediella, — picarella, — betulinella.

II. Tinea, Mottenschabe, — granella, die Kornmotte, zerstört das Getraide auf Kornböden, — pelionella, Pelzmotte, — sarcitella, Kleidermotte, — crinella, Meublesmotte, — tapezella, die Tapetenmotte; die vier letzteren verderben wollene Zeuge, Polster und Pelzwerke.

III. Lemmatophila, Rindenschabe, — fagella, — atomella, — avellanella, — phryganella, u. viele a. A.

IV. Galleria, Zellenschabe, — anella, — colonella, — cerella, die Honigschabe. Erste in den Zellen der Erdhummel, letztere in denen der Biene, wo sie oft große Verwüstungen anrichtet.

V. Chilo, Rüsselschabe, — gigantellus, — phragmitellus, — forficellus, — mucronellus, — palpellus, und noch viele Arten.

VI. Phycis, Fischschabe, — ahenella, — vinetella, — argyrella, u. viele a. A.

VII. Lispe, Schlankschabe, — cribrella.

VIII. Yponomeuta, Minirſchabe, — lithospermella, — echiella, — funerella, — plumbella, — evonymella, u. a. A.

IX. Haemylis, — hypericella, — cnicella, — soroculella, furvella, — populella, u. a. A.

X. Hypsolopha, Hochſchabe, — asperella, — persicella, — antenella.

XI. Rhinosia, Hautſchabe, — fasciella, — juniperella, — tripunctella, u. a. A.

XII. Plutella, — triatella, — xylostella, u. a. A.

XIII. Harpipterix, Sichelflügel, — chilonella, — harpella, — falcella, u. a. A.

XIV. Palpula, Bartſchabe, — daphnella, — semicostella, u. a. A.

XV. Lampros, Glanzſchabe, — majorella, — sulphurella, — faganella.

XVI. Lita, — terrella, — spodiella, — gallinella, u. a. A.

XVII. Adela, — maurella, — laminella, — calthella, und viele a. A.

XVIII. Oecophora, — pruniella, — pymaeella, — sorbiella, u. a. A.

XIX. Elachista, — largiella, — canifoliella, — bifasciella, u. a. A.

XX. Ornix, — upupaepenella, — rufipenella, — i gnipenella, u. a. A.

i) Familie der Geiſtchen. Alucitae.

I. Alucita, — rhododactyla, — acanthodactyla, — didactyla, — pterodactyla, — pentadactyla, das Seelchen, und a. Arten.

II. Orneodes, — hexadactylus, — polydactylus.

VII. Klasse.

Weichthiere. Mollusca.

Die Klasse der Mollusken, von der Natur größtentheils dazu bestimmt, die Tiefen des Meeres zu bevölkern, zeigt namentlich in Beziehung auf Färbung und Gestalt ihrer Gehäuse in unserem Klima nicht jenen Glanz und jene Farbenpracht, wie die Meeresbewohner der heißen Klimate. Schon im adriatischen und mittelländischen Meere finden wir Konchilien mit schöneren Farben und glänzenderen Oberflächen, als in der Ost- und Nordsee, und die Kleinheit dieser beiden Meere bietet auch keine große Zahl der Gattungen und Arten dar; namentlich fehlen die höheren Bildungen aus der Abtheilung der Cefalopoden beinahe ganz. Desto mannigfaltiger und zahlreicher sind die Arten der Süßwasser- und Land-Mollusken, wozu das gebirgige Land und der Wasserreichthum der Atmosfäre Deutschlands gewiß das ihrige beitragen mögen. In den früheren Perioden der Erde war dieß anders; die Muschelkalk-, Lias- und Jurakalkgebirge unseres deutschen Vaterlandes schließen nicht nur von den niederen Mollusken sehr zahl- und artenreiche Bänke ein, sondern auch von den Cefalopoden finden sich darin unzählige, oft riesenmäßige Geschlechter, wie Ammoniten, Belemniten, Nautiliten, wovon sich jetzt nur noch in den Meeren der heißen Zone einzelne verwandte Arten vorfinden.

1te Ordnung: Seescheiden. Apoda.

I. Ascidia, Seescheide, — mentula, — rustica, — echinata, — intestinalis, — canina. In der Nordsee.

2te Ordnung: Schnurrenfüßler. Cirrhipoda.

I. Balanus, Meereichel, — variolaris, — parvus, — tintinnabulum, auf größeren Muscheln und Felsen, auch an Schiffen in der Nordsee.

II. Lepas L. Entenmuschel, — anatifera, an Schiffen.

3te Ordnung: Kopflose Muschelthiere. Acephala.

a) Familie der Austern. Ostracea.

I. Ostrea L. Auster, — edulis, die eßbare Auster; häufig in der Nord- und Ostsee.

II. Pecten Brugn. Kammmuschel, — maximus. Nordsee.

b) Familie der Archen. Arcacea.

I. Nucula Lam. Nußmuschel. — rostrata. Nord- und Ostsee.

c) Familie der Miesmuscheln. Mytilacea.

I. Mytilus L. Miesmuschel, — edulis, Nord- und Ostsee. Eßbar.

II. Anodonta Brug. Teichmuschel, — ventricosa, die bauchige Teichmuschel, — ponderosa, schwere Teichmuschel, in Teichen und Bächen bei Pirmont, — cellensis, — cygnea, — anatina, — intermedia, in Teichen und Flüssen.

III. Unio Brug. Flußperlenmuschel, — rostrata, — pictorum, — margaritifera, die ächte Flußperlenmuschel, im Josbach und Main in der Wetterau, in den Flüssen Böhmens und Sachsens, — littoralis, — riparia, — batava, — depressa, — sinuata, — tumida, — elongatula, in Bächen und Flüssen.

d) Familie der Klaffmuscheln. Myacea.

I. Teredo, Holzbohrer, — navalis. Bohrt sich in das Holz der Schiffe und Dämme, und zerstört sie; an der holländischen Küste.

II. Mya, Klaffmuschel, — lutraria, — arenaria, — truncata. Nord- und Ostsee.

e) Familie der Herzmuscheln. Cardiacea.

I. Tellina, Tellmuschel, — radiata, — balustina. Nordsee.

II. Cyclas Pfeiffer, — rivicola, — cornea, — lacustris, — calyculata, — nucleus. In Sümpfen, Bächen und Flüssen.

III. Pisidium Pfeiff. — fontinale, — obliquum, — obtusale, wie die vorigen.

IV. Donax L. Dreieckmuschel, — trunculus. Nordsee.

V. Venus L. Venusmuschel, — gallina.

VI. Mactra L. Backtrogmuschel, — solida, — stultorum. Nordsee.

VII. Cardium L. Herzmuschel, — edule, — tuberculatum. Nord- und Ostsee.

4te Ordnung: Schnecken. Gasteropoda.

a) Familie der Röhrenkiemenschnecken. Siphonobranchia.

I. Buccinum, Kinkhornschnecke, — undatum. Nordsee.
II. Trochus L. Kräußelschnecke, — cinerarius. Nordsee.
III. Turbo, Mondschnecke, — littoreus. Nordsee.
IV. Paludina Lam. Sumpfschnecke, — vivipara, — achatina, — impura, — naticoides, — fusca, — glabrata, — viridis. Alle in süßem Wasser.
V. Valvata Müller Kammschnecke, — obtusa, — depressa, — cristata, — minuta, in Wassergräben.
VI. Melania Fér. — Holandrii, in Kroatien und Steiermark.
VII. Nerita Lam. Schwimmschnecke, — fluviatilis, Flußschwimmschnecke; überall in Flüssen, — danubialis, in der Donau, — transversalis, in der Donau und Weser, — prevostiana, in Oesterreich, — strangulata, in Krain und Illirien.
VIII. Melanopsis Fér. — acicularis, Illirien, — cornea, Donau, — Audebartii, Wien, — Esperi, Illirien.

b) Familie der Lungenschnecken. Pulmobranchia.

I. Ancylus Geoff. Napfschnecke, — fluviatilis, in Flüssen und Bächen, — lacustris, in stehenden Wassern.
II. Physa Drop. Blasenschnecke, — fontinalis, — hypnorum. In Quellen und Gräben.
III. Limnaeus Drap. Schlammschnecke, — auricularius, — stagnalis, — palustris, — ovatus, — vulgaris, — pereger, — fuscus, — minutus; sämmtliche in Sümpfen und Gräben durch ganz Deutschland; — elongatus, bei Hanau.
IV. Planorbis Müll. Scheibenschnecke, — marginatus, — carinatus, — corneus, — vortex, — spirorbis, — albus, — contortus, — nitidus, — complanatus, — imbricatus. In stehenden Wassern.
V. Cyclostoma Lam. Kreismundschnecke, — elegans, in Hecken und Wäldern in Hessen, bei Pirmont, — maculatum, bei Salzburg, Triest.
VI. Carychium Müll. Zwerghornschnecke, — minimum, im Moos, — lineatum, unter Moos und abgefallenem Laube.
VII. Vertigo Drap. Wirbelschnecke, — sexdentata, — pusilla, — pygmaea, — edentula, unter Moos.
VIII. Clausilia Drap. Schließmundschnecke, — fragilis, — interrupta, — bidens, — plicata, — biplicata, — per-

versa, — ventricosa, — rugosa, — plicatula, — gracilis, — obtusa, — minima, — pumila, — costata, — badia, — diaphana, — varians. Die letzten 5 Arten in Illirien und Steiermark, die übrigen sonst in Deutschland an feuchten Mauern.

IX. Pupa Lam. Windelschnecke, — muscorum, — tridens, — frumentum, — secale, — variabilis, — avena, — Menkeana, — obtusa, — dolium. Die beiden letzteren auf den österreichischen Alpen, die übrigen sonst in Deutschland, doliolum, im Taunus, — minutissima, in Hessen und bei Wien.

X. Bulimus Brug. Vielfraßschnecke, — radiatus, — lubricus, — acicula, — montanus, — obscurus, — acutus. In Wäldern, an Mauern und Rainen; die letzte bei Freiburg im Breisgau.

XI. Helix Drap. Schnirkelschnecke, — pomatia, die Weinbergsschnecke, wird gegessen, — unidentata, — fulva, — fruticum, — arbustorum, — nemoralis, — hortensis, — personata, — strigella, — incarnata, — glabella, — sericea, — depilata, — lucida, — hispida, — thymorum, — ericetorum, — cespitum, — lapicida, — obvoluta, — cellaria, — costata, — pulchella, — rotundata, — nitidula, — crystallina, — aspersa. Diese Arten fast durch ganz Deutschland verbreitet; — vindobonensis, — holosericea, — bidentata, — cornea, — intermedia, — cingula, — zonata, — foetens, — pygmaea, — rupestris, — verticillus, — cinctella, — aculeata, — Olivieri, — carthusianella, — carthusiana, — villosa, — umbrosa, — variabilis, — caerulans, — ruderata, — striata, — costulata, — cincta, — montana, — lurida, — leucozona. Diese alle in dem südlichsten Theile von Deutschland, Oesterreich, Illirien und Dalmatien.

XII. Vitrina Drap. Glasschnecke, — beryllina, — diaphana, — elongata; an feuchten Orten.

XIII. Succinea Drap. Bernsteinschnecke, — amphibia, — oblonga. An feuchten Orten und Bächen.

XIV. Helicophanta Fér. — brevipes, — rufa, unter Moos, bei Hofgaismar in Hessen.

XV. Limax Fér. Nacktschnecke, — ater, schwarze Schnecke, — rufus, rothe Schnecke, — cinereus, aschgraue Schnecke, — agrestis, Ackerschnecke; letztere besonders in Gärten, wo sie alles zerstört.

5te Ordnung: Kopffüßler. Cefalopoda.

I. Sepia L Dintenfisch, — officinalis, der gemeine Dintenfisch. Selten in der Nordsee.

B. Wirbelthiere.

VIII. Klasse.

Fische. Pisces.

Die Klasse der Fische, von der Natur ausschließlich zu Bevölkerung der Gewässer bestimmt, zeigt in Absicht auf geografische Verbreitung manches Besondere. Im Allgemeinen hat Deutschland nur wenige Gattungen aufzuweisen, und selbst diese wenigen sind, mit Ausnahme der Karpfen und Salmen, welche eigentlich als die Repräsentanten der deutschen Fischgattungen betrachtet werden können, nicht sehr zahlreich an Arten. Desto größer ist dagegen die Zahl der Individuen, welche die Meere und Flüsse Deutschlands beleben, so daß sie in dieser Hinsicht keinen Gewässern der Erde nachstehen. Von den hier nachstehend aufgezählten 30 Gattungen mit 110 Arten von Fischen gehören 60 Arten ausschließlich den Teichen und Flüssen, die übrigen dem Meere an. Viele der Letzteren, wie einige Häringe, die Salmen, die Störe, kommen zu gewissen Jahrszeiten die Flüsse herauf, um zu laichen, andere leben ausschließlich im salzigen Wasser. Wenn schon die kleine Zahl der Gattungen und Arten mit dem gemäßigten Klima und der Kleinheit unserer Gewässer im engsten Zusammenhange steht, so ist dieß noch weit mehr der Fall in Absicht auf Größe und Gestalt unserer Fische. Der Wels, die Störe, die Salmen, der Hecht, die Riesen unserer Flüsse, sind Zwerge gegen die Ungeheuer der großen Meere und Ströme anderer Zonen, und von den abenteuerlichen Gestalten der Meere warmer Klimate erscheinen nur einzelne Rochen an den Küsten der Nordsee. Ebenso fehlen unseren Fischen jene glänzenden Farben, welche viele Fische der warmen und heißen Zone so sehr auszeichnen.

Die nachstehende Uebersicht giebt die deutschen Süßwasserfische so vollständig, als es bis jetzt möglich ist; von den Fischen der Nord- und Ostsee besitzen wir leider noch keine vollständigen Verzeichnisse, es mögen daher noch manche nachzutragen übrig bleiben.

1te Ordnung: Bauchflosser. Gasteropterygii.

I. Clupea L., der Häring.

— sprattus L., die Sprotte. Nordsee.
— encrasicolus, die Sardelle. Nordsee.
— Harengus, der Häring, getrocknet Bückling. Nord- und Ostsee.
— Alosa, die Else, der Maifisch. Kömmt aus der Nord- und Ostsee im Mai in die Flüsse, selbst bis in den Neckar herauf.

II. Cyprinus L., Karpfe.

— Carpio, der gemeine Karpfen. Ueberall in Flüssen und Seen.
— macrolepidotus, der Spiegelkarpfen, ist nur eine Spielart desselben.
— Carassius L., die Karausche; in Norddeutschland häufig, im Main, in der Donau, auch in Teichen.
— Gibelio Gm., der Giebel, die Karpfenkarausche. Im Main.
— auratus L., der Goldfisch, wird in Häusern und Bassins gehalten.
— amarus L., der Bitterling. Im Main, Tauber.
— barbus L., die gemeine Barbe. Ueberall in Flüssen.
— Gobio L., der Gründling, die Gresse. Im Neckar, Main, Donau ꝛc.
— Tinca L., die Schleihe. Ueberall in Flüssen.
— — auratus, die Goldschleihe. In den Flüssen Schlesiens und Böhmens.
— brama L., der Brachsen, Blei. Ueberall in Flüssen und Seen.
— Blicca L., die Plötze, Güster, Makel, der Blättling, häufig im nordöstlichen Deutschland, im Neckar, Main; auch in Schlesien und Böhmen.
— Ballerus L., die Zope, Schwuppe. In der Ostsee und den in sie einmündenden Flüssen; auch in Böhmen.

Cyprinus Vimba L., die Zärthe, in der Ostsee und ihrem Flußgebiete.

— Bugenhagii Bloch., der Leiter. In den Flüssen und Landseen Pommerns.

— Dobula L., der Döbel, Häsling, in den Flüssen von ganz Deutschland.

— Idus Bloch., der Kühling; in Böhmen und im neuchateller See.

— Jeses L., der Aland, die Göse. In der Donau und in den Flüssen Böhmens.

— rutilus L., das Rothauge. In Seen, Flüssen und Bächen überall.

— Leuciscus L., der Lauben, Haas. Im Main, in Böhmen.

— Nasus L., die Nase. Im Neckar, Main und der Donau, unter dem Namen Weißfisch; auch sonst in ganz Deutschland.

— erythrophthalmus L., die Plötze, das Rothauge. In der Donau, im Main, Bodensee, in Böhmen, in der Schweiz.

— Grislagine Cuv., der Perlfisch. Im Chiemsee und in Böhmen.

— Alburnus L., der Weißling, die Blekke, Ukelei. Im Main, Bodensee, Neckar und der ganzen Schweiz.

— bipunctatus L., die Alandbleke, Strunse. Main, Neckar, Donau, Limmat, und sonst in ganz Deutschland.

— Phoxinus L., die Ellritze, Pfelle. Ueberall in Flüssen.

— Orphus L., die Orphe, der Goldfisch. Im Main, in Böhmen, und sonst im mittlern Deutschland.

— aspius Bloch., die Rapfe. In Böhmen, im Main.

— cultratus L., die Ziege. In Preußen.

— Aphya Bl., der Spirling, Schneiderkarpfen. In der Schweiz, in Böhmen, im Gebiete der Ostsee.

— Simus Röm. der plattnasige Karpfen. Erscheint zur Laichzeit im Main.

III. Salmo, der Lachs.

— Salar L., der Salmen, Lachs. Kömmt im März und Oktober aus der Ost- und Nordsee in die größern Flüsse, den Rein, Main, die Elbe, Moldau.

Salmo Schiefermülleri Bl., die Meerforelle, der Silberlachs. Ost- und Nordsee, auch in Oesterreich.

— Hucho L., der Rothfisch, oder Heuch. In der Donau und den Seen von Baiern und Oesterreich.

— Trutta L., die Lachsforelle. Im Main und den übrigen größeren Flüssen Deutschlands.

— lacustris Bl., die Seeforelle. Im Bodensee und den übrigen großen Seen der Schweiz, von wo aus sie im Herbste in die Flüsse gehen, um dort zu laichen.

— Fario L., die gemeine Forelle. Durch ganz Deutschland in hellen fließenden Wassern. Eine Spielart davon mit gelbem Fleisch heißt auch Goldforelle; eine Alpenforelle, S. alpinus Bloch giebt es nicht.

— salvelinus L., die rothe Forelle, der Salbing, das Rötheli. In kalten hellen Flüssen und den Seen der Schweiz, Böhmens, Oesterreichs.

— umbla L., der Ritter, die Karpfenforelle. In den großen Seen der Schweiz.

— Eperlanus L., der Stint, Olander. In den Seen von Norddeutschland und Preußen.

— Thymallus L., die Aesche. In den Flüssen der Schweiz und von ganz Deutschland.

— Oxyrhinchus L., der Hauting. In der Nord- und Ostsee, und bisweilen in den Ausmündungen der Flüsse ihres Gebietes.

— Maraenula Bl., der Weißgangfisch, die kleine Maräne. In Seen und Teichen des nördlichen Deutschlandes, auch in Böhmen, in der Schweiz, im Bodensee.

— Maraena L., die große Maräne, der Weißfelchen. Findet sich beinahe überall mit dem Vorigen.

— Wartmanni Bloch., der Schnäpel, Blaufelchen. Im Bodensee, Rein, in der Schweiz, in Baiern; meist in Seen und Teichen.

— albula, der Hägling. Im züricher und vierwaldtstädter See, auch in Norddeutschland.

— fera und hyemalis Iurine, finden sich im genfer See.

— palaea Cuv. Im neuschateller See.

IV. Esox L., der Hecht.

— lucius L., der gemeine Hecht. In den Flüssen von ganz Deutschland.

V. Cobitis, Schmerle.

— barbatula L., die Grundel, Bartschmerle. In Bächen überall.

— fossilis L., der Wetterfisch, Schlammpitzger. In schlammigen Bächen und Weihern durch ganz Deutschland.

— Taenia L., der Steinbeißer, die Steinschmerle. In Böhmen, der Schweiz und dem Reingebiete in Bächen.

VI. Silurus L., Wels.

— Glanis L., der gemeine Wels, Weller. Im murtener See, Federsee; auch in der Oder, Donau, Elbe und Moldau, am häufigsten in den Seen des nördlichen Deutschlands. Der größte Süßwasserfisch Deutschlands, wird 6—7 Fuß lang.

2te Ordnung: Kahlbäuche. Perkopterygii.

I. Ammodytes L. der Sandaal.

— Tobianus L., der Tobiasfisch.

— lancea Cuv., der Sandfisch. Beide in der Ost- und Nordsee.

II. Muraena L., Aal.

— Anguilla L., der gemeine Aal. Ueberall in Flüssen.

— Conger L., der Konger, Meeraal. In der Nordsee.

III. Anarrhichas L., der Seewolf.

— Lupus L., der gemeine Seewolf. In der Nordsee; aber selten an den norddeutschen Küsten.

3te Ordnung: Brustflosser. Sternopterygii.
(Thoracici und Iugulares Linn.).

I. Gadus L., Schellfisch.

— callarias L., der Dorsch. In der Nord- und Ostsee.

— barbatus L., der breite Schellfisch. Nordsee.

— minutus L., der Zwergdorsch. Nord- und Ostsee.

— aglefinus L., der Schellfisch. Nordsee.

— Morrhua L., der Stockfisch, Kabeljau. Nordsee.

— Molua L., der Leng. Nordsee.

Gadus Lota L., die Quappe, Aalmutter, Treische. Beinahe in allen Flüssen Deutschlands.

— Mustela L., die Meerquappe. Nordsee.

II. Mullus L., Meerbarbe.

— Surmuletus L., die Rothbarbe. Nord- und Ostsee.

III. Perca L., Barsch.

— fluviatilis L., der Flußbarsch, Bärsich; überall in Flüssen.

— cernua L. (Acerina vulgaris Cuv.), der Kaulbarsch, im Reine, Main, der Donau, Oder, Elbe, Peene.

— asper L. (Aspro vulgaris Cuv.), der Hartschwanz, Streber. In Baiern, Oberschwaben, Böhmen, in der Rone, im Reine.

— Zingel L. (Aspro Zingel Cuv.), der Zingel. In der Donau und einigen Flüssen Böhmens.

— Lucioperca L. (Lucioperca Sandra Cuv.), der Zander, Schiel. In der Donau, Elbe, Oder.

— Schraitser Bloch. (Acerina Schraitser Cuv.), der Schrätzer; in der Donau, Elbe.

IV. Pleuronectes L., Scholle.

— Solea L., die Zunge. Nord- und Ostsee.

— Platessa L., gemeine Scholle. Nord- und Ostsee, bisweilen in den größern Flüssen ihres Gebietes.

— Flesus L., der Flunder; Nord- und Ostsee.

— Hippoglossus L., die Heiligenbutte. Nordsee.

— maximus L., große Scholle. Nord- und Ostsee.

V. Gasterosteus L., Stichling.

— aculeatus L., der gemeine Stichling. In Wassergräben und Bächen überall.

— spinanchia Bloch., der Seestichling. In der Ost- und Nordsee ungemein zahlreich.

VI. Scomber L., Makrele.

— Trachurus L., Bastardmakrele. Nord- und Ostsee.

VII. Xiphias L., Schwertfisch.

— gladius L., gemeiner Schwertfisch. Nordsee, selten in der Ostsee.

VIII. Brama L., Kastagniole.

— Raji Bloch. In der Nordsee.

IX. Blennius L., Schleimfisch.
— Pholis, die Meerlerche. Nordsee.
— viviparus L., die Aalmutter. Nord- und Ostsee.

X. Gobius L., Meergrundel.
— niger, schwarze Meergrundel. Nordsee.

XI. Trachinus L.
— Draco L., das Petermännchen. Nord- und Ostsee.

XII. Trigla L., Seehahn.
— Gurnardus L., der graue Seehahn. Nord- und Ostsee.

XIII. Cottus L., die Groppe.
— cataphractus L., der Steinpicker. Nordsee.
— Gobio L., der Kaulkopf. Ueberall in Bächen und Flüssen.
— Scorpius L., der Seeskorpion. Ost- und Nordsee.

4te Ordnung: Knorpelfische. Chondropterygii.

I. Syngnatus L., Nadelfisch.
— Acus L., die Meernadel. Nord- und Ostsee.
— hippocampus L., Seepferdchen. Nordsee.

II. Accipenser, L., der Stör.
— Sturio L., der gemeine Stör. Nord- und Ostsee; auch in der Elbe.
— Huso L., der Hausen, Ost- und Nordsee; kommt von da in die Elbe und Moldau, und aus dem schwarzen Meer in die Donau bis in die Gegend von Ulm.
— Ruthenus L., der Sterlet. Nord- und Ostsee, auch in der Donau.

III. Myxine L., Schleimaal.
— glutinosa L. (Gastero-branchus coecus Bloch.). Nordsee.

IV. Petromyzon L., Neunauge.
— marinus L., die Lamprete. In der Nordsee und von da in der Elbe, dem Rein und andern Flüssen.
— fluviatilis L., die Pricke. In den meisten deutschen Seen und Flüssen.

Petromyzon Planeri Bloch. der Steinpicker. In Bächen und Flüssen.

— branchialis L., das kleine Neunauge. In Bächen und Flüssen.

V. Cyclopterus L., Bauchsauger.

— Lumpus L., der Lump. Ostsee.

VI. Lophius L., Seeteufel.

— piscatorius L., gemeiner Seeteufel. Nordsee.

VII. Raja L., Roche.

— Batis L., Glattroche. Nordsee.

— Pastinaca L., Stechroche. Nordsee.

— fullonica L., Weberroche. Nordsee.

VIII. Squalus L., Haifisch.

— squatina L., der Meerengel. Nordsee.

— pristis L., der Sägefisch. Beide in der Nordsee; doch höchst selten an den deutschen Küsten.

IX. Klasse.

Reptilien. Lurche. Reptilia. (Amphibia L.)

Aus dieser Klasse des Thierreichs, welche sich einerseits den Fischen, anderseits den höheren Wirbelthieren anschließt, hat Deutschland nur wenige Gattungen und Arten aufzuweisen, und diese gehören vorzugsweise der Ordnung der Batrachier an, welche bescheiden und anspruchlos sich mit dem schmutzigen Wasser unserer Sümpfe begnügen, das der lebhaftere und reinliche Fisch verschmäht, weil es ihm unfehlbar den Tod bringen würde. Lange vor dem Anfange unserer Geschichte sind jene riesenmäßigen krokodillartigen Thiere, deren Knochengerüste wir noch jetzt in unseren Flötzgebirgen finden, und die sonst mit weitgeöffnetem Rachen an den Mündungen der deutschen Flüsse auf ihre Beute lauerten, aus unsern Gauen verschwunden, und statt derselben spielt jetzt nur noch die scheue Eidechse, deren Speise die Insekten ihrer Umgebung ausmachen, am besonneten Gemäuer unserer Felder. Von Schlangen besitzen wir gleichfalls nur wenige, kleine, und unter diesen nur 2 mit Giftzähnen bewaffnete Arten; und von den Schildkröten, die in so großer Mannigfaltigkeit und zum Theil in riesenhafter Größe die Ströme und Meere anderer Welttheile bevölkern,

ist eigentlich nur die einzige Emys europaea als in Deutschland einheimisch zu betrachten.

1te Ordnung: Froschartige Reptilien. Batrachii.

I. Proteus Laurenti, Olm.
— anguinus, aalförmiger Olm. In unterirdischen Seen der adelsberger Grotte in Krain, am zirknitzer und sittticher See.

II. Triton Laur., Röhrling, Wassermolch, Triton.
— alpestris, Bergwassermolch, Brunnentriton. In Bergseen.
— palustris, Teichwassermolch, gemeiner Wassersalamander; in Teichen.
— taeniatus, Salamandra taeniata Schneider, der gestreifte Wassermolch. In Teichen und stehenden Wassern.

III. Salamandra Laur., Erdmolch, Erdsalamander.
— terrestris, gemeiner Salamander. In feuchten Gräben überall.
— atra Laur., schwarzer Molch. Auf den Hochgebirgen der Schweiz, Tirols und Baierns.

IV. Bufo Laur., Kröte.
— cinereus Laur. (Rana Bufo L.), gemeine Kröte.
— calamita Laur., die Kreuzkröte. Beide in Sümpfen und an dunklen, feuchten Orten.
— variabilis Gmel., veränderliche Kröte. In Kellern; nicht häufig.
— fuscus Laur., die braune Unke. In Sümpfen.
— obstetricans Laur., die grüngraue Kröte. In der Schweiz.
— marmorata (Bombina marmorata Dehne.), marmorirte Kröte. Bei Penig.
— igneus, (Rana bombina L.) die Feuerkröte, Unke. Ueberall in Pfützen.
— portentosus (Rana portentosa Blumenb.), die Hausunke. In feuchten Kellern und Uferhöhlen.

V. Hyla Laur., Laubfrosch.
— viridis Laur. (Rana arborea L.), der Laubfrosch. In Gärten und Laubholzwäldern.

VI. Rana Laur. Frosch.

Rana esculenta L., der grüne Wasserfrosch. Im stehenden Wasser.

— temporaria L., der braune Grasfrosch. Ueberall in Gärten und Wäldern; meist außerhalb des Wassers.

2te Ordnung: Schlangen. Ophidii.

I. Vipera Daudin, Viper.

— berus Cuv., die gemeine Viper. In Böhmen und Oesterreich.

— chersea Cuv., die Kreuzotter, Kupferschlange. In den meisten Gebirgen Deutschlands. Die etwas seltenere schwarze Otter, (Coluber Prester Cuv.) scheint eine Spielart derselben zu sein. Sämmtliche Arten sind giftig.

II. Coluber L., Natter.

— natrix L., die Ringelnatter, Otter. In ganz Deutschland, unter Steinen.

— austriacus Gmel., die rothe Natter. In Süddeutschland.

III. Anguis L., Blindschleiche.

— fragilis L., gemeine Blindschleiche. Ueberall.

3te Ordnung: Eidechsen. Saurii.

I. Lacerta L., Eidechse.

— agilis Sturm., die gemeine Eidechse. Ueberall an Mauern.

— muralis Merrem, die Mauereidechse. Seltener und vorzugsweise im südlichen Deutschlande.

— viridis Daud., grüne Eidechse. In der Schweiz, Oesterreich, Böhmen. Viel größer als die Vorigen.

4te Ordnung: Schildkröten. Chelonii.

I. Testudo Brogn., Landschildkröte.

II. Emys Dumeril., Süßwasserschildkröte.

— europaea Schneider. (Testudo orbicularis L.), die europäische Süßwasserschildkröte. In Preußen, Mecklenburg, Böhmen.

X. Klasse.

Vögel. Aves.

Frei und luftig, wie das Element, welches die Natur mit den Vögeln beleben wollte, ging sie auch hier bei in ihrem Schaffen zu Werke. Gleich mannigfaltig in der Lebensart wie in der Gestalt, in der Beschwingung wie in der Färbung des Gefieders hat sie diesen eigentlichen Luftthieren auch noch die freie Wahl ihres Wohnortes und die Möglichkeit, solchen nach Bedürfniß zu verändern, verliehen. Der Vogel mit seinem warmen Blute, von dem zarten Flaum seiner Federn geschützt, konnte auch noch die Küsten des rauhen Nordens zum Wohnort angewiesen erhalten, denn er kann, wenn der erstarrende Frost jene Meere mit Eis bedeckt und die Fischerei unterbricht, nach Süden wandern, um sein Dasein zu fristen. Daher sehen wir namentlich die Klasse der Sumpf- und Schwimmvögel im Norden so zahlreich verbreitet, und im Winter aus Skandinavien und den nördlichen Inseln an unsere Küsten und Teiche kommen, und die meisten derselben sind daher in Deutschland theils einwandernd, theils nur besuchend, oder vom Sturme dahin verschlagen. Die hühnerartigen Vögel dagegen, weniger geschickt zum weiten Fluge, und durch ihre Nahrung an baum- oder grasreiche Gegenden gebunden, erscheinen schon mehr in dem gemäßigten Deutschland selbst einheimisch, und ziehen, wenn der Schnee unsere Felder und Forsten bedeckt, von da aus südlicher, um im Frühlinge zurückzukehren. Besonders zahlreich aber erscheint bei uns die Klasse derjenigen Vögel, welche von Insekten und Saamen leben, nämlich der sperlingsartigen Vögel und der Sänger; obwohl wie unsere Blumen in bescheidene Gewänder gehüllt, und den Kolibris und Papageien Brasiliens ebensoweit nachstehend, wie unsere Veilchen den Prachtlilien der heißen Zone, ergötzen sie dennoch durch ihren zierlichen Körperbau uns nicht minder, und erfüllen mit süßem Gesange, wie das Veilchen durch Blühtenduft, die Lüfte, die Ankunft unseres milden Frühlings zu verkündigen. Viele von diesen verlassen gleichfalls den Winter über unsere Gegenden, um im Süden

ihr Glück zu versuchen, aber so bald der Sonne belebender Stral den Winter verdrängt, kehren sie wieder, um im Schatten unserer Forsten und Gebüsche sich Nester zu bauen, und sich fortzupflanzen. Das Wandern der Vögel nach Süden hat in der Regel den Erhaltungstrieb, aus dem Süden nach Norden den Fortpflanzungstrieb zum Grunde. Die Ankunft verschiedener Vögel ist in der Regel verschieden, und hängt auch von dem früheren oder späteren Eintritte des Frühlings und Herbstes ab. In Süddeutschland kommt der Storch im Mittel am 26—27. Februar an, und bleibt 162 Tage, in Dänemark den 27. März; die Drosseln am 4. März, in Dänemark 22 Tage später; die Schnepfen den 21. März, in England den 2. April. Die Hausschwalben den 26. März, in Dänemark 29 Tage später, sie bleiben im Mittel 155 Tage; der Kukuk den 3. April, in Dänemark 26 Tage später ꝛc. Die Ankunft der hochnordischen Vögel in Deutschland hängt in der Regel von dem früheren oder späteren Eintritte des Winters im Norden ab. Nicht sehr zahlreich erscheint endlich die Abtheilung der Spechte und der Raubvögel in Deutschland; auch sind letztere vorzugsweise den Gebirgsgegenden, und zum Theil den höchsten Partien derselben eigen.

Nachstehendes Verzeichniß enthält eine vollständige Aufzählung aller bis jetzt in Deutschland beobachteten Vögel.

1te Ordnung: Schwimmvögel. Natatores.

1te Familie: Steißfüße, Pygopodes.

I. Alca L., Papageitaucher, Alk.
- — baltica Brehm., östlicher Alk.
- — torda Linn., Tordalk.
- — glacialis Br., Eisalk.
- — islandica Br., isländischer Alk. Sämmtliche im höheren Norden einheimisch, kommen im Winter bisweilen an die Nord- und Ostseeküste.

II. Mormon Illiger, Larventaucher. (Alca L.).
- — fratercula Temm. (Alca arctica L.) nordischer L.
- — polaris Br., (Alca arctica L.), Polar-L.
- — Grabae Br., (Alca arctica L.), Graba's L. Sämmtliche kommen selten im Winter aus dem höheren Norden an die deutsche und holländische Küste.

III. Mergulus Ray., Krabbentaucher. (Alca L.).
- — alle Ray., der plattscheitelige K.

Mergulus arcticus Br., hochscheiteliger K. Beide kommen im Winter bisweilen an die deutschen Nord-Küsten.

IV. Cephus Cuv. Grilllumme. (Colymbus grylle L.).
— grylle Cuv., die nordeuropäische Gr.
— faeroeensis B., färöische Gr. Beide erscheinen im Winter bisweilen an der norddeutschen Küste.

V. Uria Briss. Lumme. (Colymbus L.).
— troile Lath., die dumme L.
norwegica Br., norwegische L. Beide im Winter bisweilen an der deutschen Küste.

VI. Colymbus Lath., Taucher.
— glacialis L., isländischer Eistaucher.
— maximus Br., Riesentaucher. Beide in Norwegen und auf Island, erscheinen im Winter an den norddeutschen Küsten.
— hiemalis Br. (Col. glacialis et immergens L.), der Wintertaucher. Kömmt im Winter aus Grönland bis an den Rein und in die Schweiz.
— arcticus L., der große Polartaucher.
— macrorhynchos Br., langschnäbliger T. Beide kommen aus dem nordöstlichen Europa im Winter nach Norddeutschland.
— balticus Hornsch. Ostseetaucher (Col. arcticus L.). Im Winter auf der Ostsee.
— Lumme Br., nordöstlicher rothhalsiger T. Im Herbst an der Ostsee.
— borealis Br., nordwestlicher rothhalsiger T. Wie der Vorige.

VII. Podiceps Lath. Steißfuß. (Colymbus L.).
— cristatus Lath., der große Haubensteißfuß.
— mitratus Br., der hochköpfige Haubensteißfuß. Beide an den Seen von Mittel- und Norddeutschland.
— patagiatus Br. (Col. urinator et cristatus L.), der plattköpfige Haubensteißfuß. An der norddeutschen und holländischen Küste, auch bisweilen im Innern von Deutschland.
— rubricollis Lath., der graukehlige Steißfuß. An den Seen Dänemarks und Norddeutschlands.
— subcristatus Bechst., kurzschnäbliger St.

Podiceps canogularis Br. (Col. suboristatus L.), schmalschnäbliger St. Beide im nordöstlichen Deutschlande, kommen selbst bis an den Bodensee.

— cornutus Lath. (Col. obscurus L.), der große gehörnte St.

— bicornis Br., der kleine gehörnte St. Beide auf dem Zuge bisweilen im mittlern und südlichen Deutschlande.

— nigricollis Br., der schwarzhälsige Ohren-St. An Seen im östlichen und mittlern Deutschlande.

— auritus Auct., der rothhälsige Ohren-St. bei Mainz, in Thüringen und Schwaben.

— hebricidus Lath., der hebridische Zwerg-St.

— minor Lath., der mittlere Zwerg-St.

— pygmaeus Br., der kleinste Zwerg-St. Die 3 letztern (unter Col. minor L.) kommen im Herbste und Winter in das nördliche und mittlere Deutschland.

2te Familie: Gänse- oder entenartige Vögel. Anserides s. Anatidae.

I. Mergus L., Säger.

— albellus L., der große weiße Säger.

— minutus L., der kleine weiße S. Beide im nordöstlichen Europa einheimisch, kommen im Winter in das mittlere und südliche Deutschland.

— merganser L., die Tauchergans. Im Winter am Reine, an der Elbe, in Schwaben.

— castor L., der nordöstliche S. Im Herbste in Haufen in Pommern, Mecklenburg und Holstein.

— serrator L., der hochköpfige langschnäblige Säger. Kömmt im Winter aus Island und Norwegen nach Deutschland.

— leucomelas L., der plattköpfige langschnäblige S. An der pommerschen Küste, im Winter am Main, Bodensee.

II. Clangula Boje. Schellente. (Anas L.).

— leucomelas Br. (Anas clangula und glaucion L.), die weiß und schwarzbunte Schellente. Norddeutschland, bisweilen auch in Süddeutschland.

— peregrina Br. (Anas peregrina Gmel.), die Wanderschellente.

Clangula glaucion Br., die kurzschnäblige Schellente.

— angustirostris Br., die schmalschnäblige Sch. Sämmtliche im Winter an den norddeutschen Küsten.

— scapularis Br., die große Sch. Selten an den norddeutschen Küsten, sonst auf Island.

— hiemalis Br. (Anas hiemalis und glacialis L.) die isländische Eisschellente.

— Faberi Br., Fabers Eisschellente. Selten am Meeresstrande Pommerns, wohin sie aus Island kommt.

— megauros Br., großschwänzige Eisschellente. Bisweilen im Winter an der pommerschen Küste.

— musica Br., kurzschwänzige Eisschellente. Höchst selten auf Rügen.

— glacialis Boje., breitschnäblige Eisschellente. Norddeutsche Küste; im Winter nicht selten auch im Innern Deutschlands.

III. Calliohen Br. Kolbenente. (Anas L.).

— ruficeps Br. (Anas rufina Pall.) rothköpfige Kolbenente. Im östlichen Europa, kommt im Winter nach Süddeutschland.

— rufinus Br., gelbköpfige K. In Mähren, Böhmen.

— subrufinus Br., schmalschwänzige K. Kommt aus Ungarn nach Oesterreich und in die Schweiz.

— micropus Br., kleinfüßige K. sehr selten in Mitteldeutschland.

IV. Aythya Boje., Moorente. (Anas L.).

— leucocephala Boje. (Anas leucocephala Lath.) weißköpfige M. Kommt bisweilen aus Sibirien nach Oesterreich.

— islandica Br. (Anas marila L.) die Bergmoorente. Im Winter im nördlichen und südlichen Deutschlande.

— marila Boje., krummschnäblige Bergmoorente. An den nördlichen Küsten und Landseen.

— leuconotos Br., weißrückige Bergmoorente. Ostseeküste und auf den deutschen Landseen.

Aythya fuligula Br. (Anas fuligula L.), breitschnäblige Reihermoorente. Bisweilen auf dem Zuge in Nord- und Süddeutschland.

— cristata Br., schmalschnäblige Reihermoorente. Im nordöstlichen und mittlern Deutschlande.

— leucophthalmos Br. (Anas nyroca Gmel.), die östliche weißaugige Moorente. Im östlichen und mittlern Deutschlande.

— nyroca Boje., die nordische weißaugige Moorente. Selten aus Island im mittlern Deutschlande.

— erythrocephala Br. (Anas ferina L.), rothköpfige Tafelmoorente, auf der Wanderung manchmal im mittlern Deutschlande.

— ferina Boje., rothbraunköpfige Tafelente. Häufig in Mittel- und Süddeutschland.

V. Melanitta Boje., Trauerente. (Anas L.).

— nigripes Br., schwarzfüßige Trauerente.

— megauros Br., großschwänzige Tr.

— gibbera Br., breithöckerige Tr.

— nigra Boje., schmalschwänzige Tr. Sämmtliche an den Küsten der Nord- und Ostsee, seltener im Innern Deutschlands.

— Hornschuchii Br. (Anas fusca Linn.), Hornschuchs Sammttrauerente. Im Herbste an den norddeutschen Küsten.

— fusca Boje., ächte Sammttrauerente.

— megapus Br, großfüßige S.

— platyrhynchos Br., breitschnäblige S. Sämmtliche im Herbst und Winter an den norddeutschen Küsten; selten im Innern.

VI. Somateria Leach. Eiderente. (Sämmtliche als Anas mollissima bei Linnee).

— danica Br., dänische Eiderente.

— norvegica Br., norwegische E.

— platyuros Br., breitschwänzige E.

— faerroensis Br., färörische E.

— megauros Br., großschwänzige E.

— islandica Br., isländische E. Sämmtliche kommen im Winter bisweilen an die deutschen Küsten, und mit Ausnahme der beiden letzten manchmal auch nach Süddeutschland.

VII. Querquedula Boje. Krickente, (die 3 ersten als Anas querquedula, die übrigen (A. Crecca Linn.)

— circia Br., große Krickente. Im Frühjahre und Herbste in Mitteldeutschland.

— glaucopteros Br., blauflügelige Kr. Lebt und brütet im mittlern Deutschlande.

— scapularis Br., kleine Kr. In Pommern.

— Crecca Boje., schmalschnäblige Kr. In Pommern und Mitteldeutschland.

— subcrecca Br., mittlere Kr. Mitteldeutschland.

— creccoides Br., kurzschnäblige Kr. Kömmt im Frühlinge und Herbste auf dem Zuge aus dem nördlichen Europa nach Deutschland.

VIII. Clypeata Boje. Löffelente. (Anas clypeata Linn.).

— macrorhynchos Br., langschnäblige Löffelente.

— platyrhynchos Br, breitschnäblige L. Beide im mittlern Deutschlande.

— pomarina Br., pommersche L. An der Ostsee.

— brachyrhynchos Br., kurzschnäblige L. Mitteldeutschland.

IX. Anas Boje. Ente.

— boschas L., Stockente, wilde Ente. Im Sommer in Deutschland, zieht im Winter südlicher. Von ihr stammt die zahme Ente.

— archiboschas Br., große Stockente. Kömmt im Winter aus dem Norden nach Mitteldeutschland.

— subboschas Br., isländische Stockente. Im Winter bisweilen in Deutschland. Sämmtliche unter Anas boschas L.

— acuta L., schmalschnäblige Spießente. In Norddeutschland, im Winter in Süddeutschland.

— longicauda Br. (Anas acuta L.), breitschnäblige Spießente. Wie die Vorige.

— strepera L., großschnäblige Schnatterente.

— cinerea Gmel. (A. strepera L.), kleinschnäblige Schnatterente. Beide in Norddeutschland einheimisch, im Winter bisweilen in Süddeutschland.

— kagolka Gmel., großschnäblige Pfeifente.

— fistularis Gessn., schmalschnäblige Pfeifente.

— penelope, kurzschnäblige Pfeifente. Die 3 Letztern als A. penelope bei Linnee, kommen aus dem nörd-

lichen Europa nach Nord- und Mitteldeutschland, selbst bis an den Bodensee.

X. Tadorna Boje. Gansente.

— nivea Br. (Anas hyperborea Gmel.), die nordische Schneegansente. Kömmt auf ihrer Wanderung von Nordamerika und Nordasien nach dem östlichen Europa, bisweilen durch Preußen.

— gibbera Br. (Anas tadorna L.), höckerige Brandgansente. An den Küsten von Pommern und Rügen.

— littoralis Br., Strandgansente. An der Ostsee.

— maritima Br., Meerbrandgansente. Selten an der deutschen Küste.

— rutila Br. (Anas casarca Gmel.), rothe Gansente. Kömmt bisweilen von den Flüssen Asiens und Afrikas nach Oesterreich und Schlesien.

XI. Bernicla Boje. Meergans.

— leucopsis Bechst., weißwangige Meergans. Im Winter bisweilen an den Küsten der Ost- und Nordsee.

— glaucogaster Br., graubäuchige Ringelmeergans. Wie die Vorige.

— micropus Br., kleinfüßige Ringelmeergans. Wie die Vorigen.

— platyuros Br., breitschwänzige R. Selten an der Küste von Pommern.

— torquata Boje., kurzschnäblige R. Wie die Vorige.

— collaris Br., langschnäblige R. Wie die Vorige. Alle diese Arten begriff Linnée unter Anas bernicla.

— ruficollis Boje, rothhalsige Meergans. Kömmt höchst selten aus dem nördlichen Asien nach Norddeutschland.

XII. Anser Boje. Gans.

— cinereus Meyer. (Anas anser L.), die deutsche Graugans. In Norddeutschland wild.

— sylvestris Briss. (Anas anser L.). Kömmt selten von den norwegischen Küsten nach Deutschland. Von diesen beiden stammt die zahme Gans ab.

— platyuros Br., breitschwänzige Saatgans. Im Winter bisweilen in Pommern.

Anser segetum Meyer. Wahre Saatgans. Wandert im Dezember aus dem hohen Norden durch Deutschland in ungeheuern Zügen, und kehrt im Februar und März wieder zurück.

— rufescens Br., rostgelbe Graugans. Wie die Vorige.

— arvensis Br., Feldsaatgans. Im Herbst und Winter bisweilen in Deutschland. Die letzten 4 Arten begriff Linnée unter Anas segetum.

— albifrons Bechst., die große Bläßengans.

— brevirostris Hekel, die kleine Bläßengans, beide als Anas albifrons L., kommen im Winter bisweilen aus dem Norden nach Deutschland.

— cinereaceus Br., die graulichte Zwerggans. Höchst selten in Deutschland sichtbar.

XIII. Cygnus. Schwan.

— gibbus Bechst. (Anas olor L.), weißköpfiger Höckerschwan. An großen Seen Mitteldeutschlands, namentlich bei Erfurt und Altenburg, wird häufig gezogen.

— olor Illig., gelbköpfiger Höckerschwan. Im nordöstlichen Deutschland, bei Rügen, in Pommern, Mecklenburg und Schlesien.

— musicus Bechst. (Anas cygnus L.), der nordöstliche Singschwan. Kommt im Herbste aus dem nordöstlichen Europa schaarenweise an die Ostsee bis an die französische Küste hinab.

— islandicus Br. (Anas cygnus L.), der isländische Singschwan. Kommt im Winter von Island an die norddeutsche Küste, und selbst bis nach Süddeutschland.

3te Familie: Pelikanartige Vögel. Pelecanidae.

I. Sula Briss., Tölpel.

— major Briss. (Pelecanus bassanus L.), der große Tölpel. Kommt bisweilen bei Stürmen von Island nach Norddeutschland.

— bassana Briss., der baßanische Tölpel. Wie der Vorige.

II. Carbo Gessner. Scharbe.

— cormoranus Meyer. (Pelecanus carbo L.), der Kormoranscharbe, kommt bisweilen von Norwegen und Island nach Norddeutschland.

Carbo glacialis Br., Eisscharbe; ursprünglich in Grönland,
— bisweilen an der norddeutschen Küste.
— arboreus Br., die Baumscharbe. An der Ost- und Nordsee, auch an deutschen Landseen.
— subcormoranus Br., die kleine Kormoranscharbe. An den Küsten der Nordsee.
— graculus Meyer. (Pelec. graculus et cristatus L.). Kömmt höchst selten von Island nach Norddeuschland.
— brachyuros Br., kurzschwänzige Scharbe. Kömmt bisweilen von Norwegen nach Norddeutschland.

III. Pelecanus L. Kropfgans.
— onocratalus L., europäische Kropfgans. Kömmt bisweilen aus Ungarn und der Türkei nach Süddeutschland.

4te Familie: Mövenartige Vögel. Laridae, Leach.

I. Lestris Illig. Raubmöve.
— cataractes Ill. (Larus cataractes L.), Riesenraubmöve.
— skua Br., große Raubmöve.
— sphaeriuros Br., kugelschwänzige R.
— Boji Br. (Larus parasiticus L.) Boje's R.
— macropteros Br., langschwingige R.
— parasitica Boje., schmarotzende R.
— crepidata Br., Felsenraubmöve.
— microrhynchos Br., kleinschnäblige R. Sämmtliche kommen von der isländischen und norwegischen Küste bisweilen an die Ufer der Nordsee, einige sogar nach Süddeutschland.

II. Larus Br. Möve.
— maximus Br., Riesenmöve. Kömmt selten von Norwegen an die norddeutsche Küste.
— Mülleri Br., Müllersche M. Kömmt von Island im Winter bisweilen an die deutsche Küste.
— glacialis Benike, Eismöve. Kömmt höchst selten von Grönland an die deutsche Küste.
— glaucus L., weißschwingige Möve. Wie die Vorige.

III. Laroides Br., Stoßmöve. (Larus L.).
— major Br., große Silbermöve. Bisweilen auf dem Zuge an der pommerschen Küste.
— argenteus Br., silbergraue St.

Laroides argentatoides Br., silberblaugraue St. Beide wie die obige.

— argentaceus Br., kleine Silbermöve. An der Küste der Nordsee.

— harengorum Br. (L. fuscus L.), kleinschnäblige Heringsmöve. Auf dem Zuge häufig an der Ost- und Nordsee, und bisweilen im innern von Deutschland.

— fuscus Br., dickschnäblige Heringsmöve. Selten an der Nordsee.

— procellosus Br., pommersche Sturmmöve. Ost- und Nordsee.

— canus Br., graue Sturmmöve. Selten an der Küste der Nordsee.

— canescens Br. (Larus canus L.), hochköpfige Sturmmöve. Im Winter häufig an der Nordsee, bisweilen auch im innern von Deutschland.

— tridactylus Br., große dreizehige Möve. Wandert im Winter durch Deutschland.

— minor Br. (L. rissa L.) kleine dreizehige M. Im Winter bisweilen in Deutschland.

IV. Xema Leach. Schwalbenmöve. (Larus L.).

— melanocephalon Boje. schwarzköpfige Sch. Kömmt bisweilen von dem adriatischen Meere an den Rein.

— caniceps Br., grauköpfige Sch. Wie die Vorige.

— ridibundum Boje. (Larus ridibundus Auct.) Lachmöve. Häufig an den Seen und Teichen Deutschlands.

— pileatum Br., Hutschwalbenmöve. Kömmt auf dem Zuge nach Deutschland.

— capistratum Boje. Kapuzinermöve. Wie die Vorige.

— minutum Boje. Zwergmöve. Kömmt vom nordöstlichen Europa an die Nordsee, und bisweilen nach Süddeutschland.

V. Sylochelidon Br. Raubseeschwalbe. (Sterna Auct.).

— baltica Br., baltische R. Auf der Ostsee.

— Schillingii Br., Schillingische R. Selten an der Ost- und Nordsee.

VI. Gelochelidon Br. Lachseeschwalbe. (Sterna Auct.).

— baltica Br., baltische L. Auf der Insel Lips bei Rügen.

— agraria Br., Ackerlachseeschwalbe. In Illirien.

VII. Thalasseus Boje. Meerschwalbe.

— canescens Br., weißgraue M. Nordseestrand.

— candicans Br. (Sterna cantiaca L.) weißliche Meerschwalbe. Nordseeküste.

VIII Sterna Br. Seeschwalbe. (Sterna Hirundo Linnée et alior).

— fluviatilis Naum. Flußseeschwalbe. An der Elbe, Donau und an den größern deutschen Flüssen.

— pommerana Br., pommersche S. An der Küste von Pommern.

— hirundo L., rothfüßige S. Küsten der Ostsee

— argentata Br., silbergraue S. desgleichen.

— argentacea Br., silberfarbene S. desgleichen.

— macroura Naum. langschwänzige S. Nordseeküsten.

IX. Sternula Boje. Zwergseeschwalbe. (Sterna minuta L.).

— fissipes Br., spaltfüßige Z. An der Elbe, Mulde, Ostsee, und auch in Süddeutschland.

— pomarina Br., pommersche Z. An der Küste von Pommern.

— danica Br., dänische Z. Auf dem Zuge bisweilen im nordwestlichen Deutschlande.

X. Hydrochelidon Boje. Wasserschwalbe. (Sterna nigra L.).

— nigra Boje., schwarze W. Im Frühlinge bisweilen auf den deutschen Seen.

— nigricans Br., schwärzliche W. Auf Rügen, und an der deutschen Küste; bisweilen auch am Main.

— obscura Br., dunkle W. An den Seen und Teichen Norddeutschlands.

— leucoptera Boje., weißschwingige W. Kömmt aus dem südlichen Europa bisweilen an die Seen der Schweiz, selbst an den Main.

XI. Procellaria L., Sturmvogel.

— glacialis L., Eissturmvogel. Wird aus dem hohen Norden bisweilen an die norddeutschen Küsten verschlagen.

— hiemalis Br. (P. glacialis L.). Winter-St. Wie der Vorige.

XII. Hydrobates Boje. Petersvogel.

— faroeensis Br., färöriſcher P. Kömmt bisweilen an die norddeutſche Küſte und ſelbſt nach Süddeutſchland.

XIII. Puffinus Briss. Sturmtaucher. (Procellaria Temm.)

— arcticus Fabr., nordiſcher St. Kömmt bisweilen von den Weſtmanöeren an die Nordſeeküſte.

— anglorum Br., engliſcher St. Wie der Vorige.

2te Ordnung: Sumpfvögel. Grallae.

1te Familie: Rallenartige Vögel. Rallidae Leach.

I. Rallus L., Waſſerralle.

— germanicus Br. (R. aquaticus auct.) deutſche W. die Rohrhenne. An ſumpfigen Orten in ganz Deutſchland.

— aquaticus L., nordiſche W. Kömmt im Herbſte und Winter an die deutſchen Seen.

II. Crex Bechst. Wieſenknarrer.

— pratensis Bechst. (Rallus crex L.), der deutſche W. der Wachtelkönig. In ganz Deutſchland.

— herbarum Br. (Rallus crex L.). Kömmt auf dem Zuge in Deutſchland vor.

— alticeps Br., hochköpfiger W. Wie der Vorige.

III. Gallinula Lath. Rohrhuhn. (Rallus L.).

— porzana Lath. (R. porzana L.), buntes R. Im Schilf und Graſe, an Seen und Flüſſen.

— maculata Br. (R. porzana L.), gefleckte R. Auf dem Zuge im mittlern und ſüdlichen Deutſchlande.

— punctata Br., punktirtes R. Wie das vorige.

— pusilla Bechst., Zwergrohrhuhn. Im Schilf und Graſe, an den Teichen und Seen Deutſchlands.

— minuta Br., kleines R. Im ſüdöſtlichen Deutſchlande.

IV. Stagnicola Br. Teichhuhn. (Fulica L.).

— septentrionalis Br., nordiſches T. Im nördlichen und mittlern Deutſchlande.

— chloropus Br., grünfüßiges T. An Teichen und Seen.

Stagnicola minor Br., kleines T. Selten im nördlichen Deutschlande.

V. Fulica L. Wasserhuhn.

— atra L., schwarzes W. An Seen und Teichen durch ganz Deutschland.

— aterrima L., kohlschwarzes W. Im nordöstlichen Deutschlande, in der Lausitz.

— platyuros Br., breitschwänziges W. Selten in Norddeutschland.

2te Familie: Schnepfenartige Vögel. Scolopacidae Leach.

I. Ibis Lacep. Ibis.

— falcinellus Temm. (Tantalus falc. L.), der plattköpfige braune Ibis. Kömmt aus dem Süden bisweilen nach Deutschland.

— castaneus Br., hochköpfiger brauner Ibis. Wie der Vorige.

II. Numenius Briss. Brachvogel.

— arquatus Bechst. (Scolopax arquata L.), der große Brachvogel, die Doppelschnepfe. In Nord- und Süddeutschland.

— medius Br., der mittlere B. Auf dem Zuge nicht selten in Deutschland, namentlich an den Küsten.

— phaeopus Bechst., Regenbrachvogel. Kömmt aus dem nordöstlichen Europa im Sommer an die Ostsee, und selbst nach Süddeutschland.

III. Scolopax L. Waldschnepfe.

— rusticola L., plattköpfige W. Kömmt im Herbste und Frühlinge durch Deutschland.

— pinetorum Br. (S. rusticola L.), Fichtenwaldschnepfe. In den Fichtenwäldern des mittlern und nördlichen Deutschlands.

— sylvestris Br., schmalköpfige W. Kömmt im Herbste und Frühjahre durch Deutschland.

IV. Telmatias Boje. Sumpfschnepfe. (Scolopax L.).

— major Boje., große S. An Sümpfen und Torfmooren.

— nisoria Br., gesperberte S. Im nordöstlichen Deutschlande.

Telmatias faroeensis Br., färöische S. Bisweilen auf dem Zuge in Deutschland sichtbar.

— Brehmii Boje., Brehms S. Bisweilen im nördlichen und mittlern Deutschlande.

— stagnatilis Br. (S. gallinago auct.), Teichsumpfschnepfe im mittlern Deutschlande.

— septentrionalis Br. (S. gallinago auct.), nordische S. Kömmt im Herbste von Island nach Deutschland, wo sie überwintert.

— gallinago Boje., Heersumpfschnepfe. Wandert im Frühlinge und Sommer durch Deutschland.

V. Philolimnos Br. Moorschnepfe. (Scolopax L.).

— gallinula Br., hochköpfige M. Kömmt im Herbste nach Deutschland.

— stagnalis Br., Teichmoorschnepfe, wie die Vorige.

— minor Br., kleine M. desgleichen.

VI. Limosa Briss. Sumpfläufer. (Scolopax L.)

— islandica Br., isländischer S. Kömmt selten aus dem Norden nach Deutschland.

— melanura Leisl., schwarzschwänziger S. Wie der Vorige.

— Meyeri Leisl., Meierscher S. Kömmt im Herbste an die Ost- und Nordsee.

— rufa Briss., rostrothe S. desgleichen.

VII. Glottis Gessn. Wasserläufer.

— chloropus Nils. (Scolopax glottis L.), langfüßiger Wasserläufer. Auf der Wanderung an der Küste von Pommern.

— grisea Br., grauer W. Im Sommer an den Seen und Teichen des mittlern Deutschlands.

— fistularis Br., der pfeifende W. Wie der Vorige.

VIII. Totanus Bechst. Uferläufer.

— fuscus Leisl., schwarzbrauner U.

— ater Br., schwarzer U.

— natans Bechst., schwimmender U. Sämmtliche unter Tringa atra L., kommen im Herbste und Frühlinge bisweilen an die Ufer der deutschen Gewässer, bis nach Süddeutschland.

— littoralis Br., deutscher Meeruferläufer; lebt an der Ostsee.

Totanus calidris Bechst. (beide letztere unter Scolopax calidris L.), wandert regelmäßig durch Deutschland, von und nach dem nordöstlichen Europa.

— striatus Briss., gestreifter Meeruferläufer. Bisweilen an der Küste von Pommern.

— sylvestris Br. (Tringa glareola L.), großer Walduferläufer. Selten auf dem Zuge im mittleren Deutschlande.

— palustris Br. (Tr. glareola L.), Sumpfwalduferläufer. Wie der Vorige.

— glareola Temm., getüpfelter Walduferläufer. Lebt in Norddeutschland, und kömmt auch in Süddeutschland vor.

— ochropus Temm., hochköpfiger Bachuferläufer. An Bächen und Flüssen.

— rivalis Br. (Tringa ochropus L., mit den Vorigen und Folgenden). An Bächen und Flüssen im Frühlinge und Herbste.

— leucourus Br., plattköpfiger Bachuferläufer. läufer. Wie der Vorige.

— stagnatilis Bechst., der deutsche Teichuferläufer. Selten an Seen und Teichen Deutschlands.

— bartramius Wilson, langschwänziger Uferläufer; höchst selten im nördlichen Deutschlande.

IX. Actitis Boje. Strandpfeifer.

— cinclus Br., hochscheiteliger St. Auf dem Zuge im mittlern Deutschlande an Seen und Teichen.

— hypoleucos Boje., plattköpfiger St. Allgemein in Deutschlande.

— stagnatilis Br., Teich-St. (Alle 3 unter Tringa hypoleucos L.). Wie der Vorige.

X. Tringa L. Küstenläufer.

— nigricans Montagu, der mittlere K.

— littoralis Br. (Beide als Tr. maritima auct.) der hochköpfige K. Kommen selten an die deutsche Küste.

XI. Canutus Briss. Strandläufer. (Tringa islandica et Canutus L.).

— islandicus Br., isländischer Str. Kömmt im August an die norddeutschen Küsten.

— cinereus Br., hochköpfiger Str. Im August und September an den Ostseeküsten.

XII. Pelidna Cuv. Schlammläufer.

— subarquata Cuv. (Scolopax subarquata L.), der bogenschnäblige Sch. Kömmt aus dem nördlichen Europa im Juli und August an die Küsten, und selbst nach Süddeutschland.

— macrorhynchos Br., großschnäbliger Sch. An der Ostsee auf dem Zuge.

— platyrhynchos Br. (Numenius pusillus Bechst.) breitschnäbliger Sch. Auf dem Zuge an Seen und Teichen.

— alpina Boje. (Tringa alpina L.), Alpen-Sch., wandert im Herbste und Frühlinge durch Deutschland.

— variabilis Br., pommerscher Schl. Ostseeküste.

— Schinzii Br., Schinzischer Sch. desgleichen.

— minuta Boje., kleiner S. (Calidris minuta Cuv.) häufig an den Seen der Schweiz, auch an der Ostsee.

— pusilla Br., Zwerg-Sch. Im Frühlinge an der Ostsee.

— Temminckii Boje. Im August und September an den deutschen Seen.

— pygmaea Br., kleinster Sch. Auf dem Zuge an der Ostsee.

XIII. Machetes Cuv. Kampfstrandläufer. (Tringa pugnax et littorea L.).

— alticeps Br., hochköpfiger K., Kampfhahn. An Sümpfen und Seen Nord- und Süddeutschlands.

— planiceps Br., plattköpfiger K. Seltener als der Vorige.

— pugnax Cuv., westlicher K. Ufer der Nordsee.

XIV. Calidris Illiger. Sanderling. (Tringa calidris L.).

— arenaria Ill., hochköpfiger S.

— grisea Br., plattköpfiger S. Beide im Frühling und Herbste an der Nord- und Ostsee.

XV. Lobipes Cuv. (Phalaropus L.), Lappenfuß.

— hyperboreus Cuv., der graue L. Selten an den deutschen Küsten und Seen, bisweilen selbst in der Schweiz.

XVI. Phalaropus Briss. Wassertreter.

Phalaropus rufus Bechst., rother W. Selten an den deutschen Küsten und Seen.

— platyrhynchos Temm. (Tringa hyperborea et lobata L.), breitschnäbliger W. Wie der Vorige.

XVII. Himantopus Briss. Strandreiter.

— rufipes Bechst. (Charadrius himantopus L.). Bisweilen auf dem Zuge aus dem südl. Europa in Deutschland.

— melanopterus Mey., schwarzflügliger St. Wie der Vorige.

XVIII. Recurvirostra L. Säbelschnäbler.

— avocetta L., schwimmfüßiger S. Norddeutsche Seeküste.

— fissipes Br., spaltfüßiger S. Ostseeküste.

3te Familie: Reiherartige Vögel. Ardeidae Leach.

I. Phoenicopterus L., Flamming.

— antiquorum Temm. (Ph. ruber L.), der Flammingo. Kömmt von den Küsten des Mittelmeeres bisweilen nach Süddeutschland, auch an den Rein.

II. Platalea L., Löffler.

— leucorodia L., der ungarsche L., kömmt selten die Donau herauf nach dem südlichen Deutschlande.

— nivea Cuv., der holländische L. Bisweilen am Reine.

III. Botaurus Briss. Rohrdommel. (Ardea stellaris et minuta L.).

— stellaris Boje., nördlicher R. Kömmt auf dem Zuge ins nordöstliche Deutschlande.

— lacustris Br., Seerohrdommel. Lebt an den deutschen Seen.

— arundinaceus Br., hochstirniger R. Im Herbste in Mitteldeutschland.

— minutus Boje., kleiner R. Selten an Seen und Teichen.

— pusillus Br., Zwergrohrdommel. Wie die Vorigen.

IV. Nycticorax Cuv., Nachtreiher. (Ardea nycticorax L.).

— orientalis Br., östlicher N. Kömmt selten aus dem südöstlichen Europa nach Deutschland.

— badius Br., hochköpfiger N. An der Donau und in der Schweiz.

— meridionalis Br., südlicher N. In Illirien, selten in Deutschland.

V. Buphus Boje., Rallenreiher. (Ardea L.).

— comatus Br., großer R. Kömmt von Holland bisweilen nach Deutschland.

— castaneus Br., brauner R. bisweilen in der Schweiz und in Süddeutschland.

— ralloides Boje. (Ardea ralloides Scop.). Kleiner R. desgleichen.

— illyricus Br. (Ardea ralloides Auct.), illirischer R. Kömmt selten aus Illirien nach Deutschland.

VI. Herodias Boje. Schmuckreiher. (Ardea L.).

— candida Br., großer Federbuschreiher. Kömmt bisweilen aus der Türkei nach Süddeutschland und in die Schweiz.

— egretta Boje., Federbuschreiher. Wie der Vorige.

— garzetta Boje., kleiner Silberreiher. Desgleichen.

VII. Ardea Boje. Reiher.

— major L., großer R. An Gewässern überall, brütet in Norddeutschland.

— cinerea Lath., grauer R. Der gemeinste Reiher in Deutschland.

— cineracea Br., gräulicher R. Kömmt selten aus dem Norden nach Deutschland.

— caspia Gmel., kaspischer Purpurreiher. Aus dem Orient bisweilen im östlichen Deutschlande.

— purpurea L., der mittlere Purpurreiher. Kömmt aus Holland bisweilen nach Deutschland.

— purpurascens Briss., kleiner Purpurreiher. In Ungarn und Süddeutschland.

VIII. Ciconia Briss. Storch.

— alba Briss., weißer Storch. (Ardea Ciconia L.). Brütet in ganz Deutschland, und wandert im Spätsommer nach Süden.

— albescens Br., weißlicher St. In Mitteldeutschland, Thüringen.

Ciconia candida Br., der kleine weiße St. Verirrt sich bisweilen nach Deutschland.

— fusca Br. (Ardea nigra L.), schwarzbrauner St. Norddeutschland.

— nigra Bechst., schwarzer St. Brütet in Thüringen; sonst selten in Deutschland.

IX. Grus Pall. Kranich. (Ardea Grus L.).

— cinerea Bechst., der graue Kranich. Norddeutschland, wandert im Herbste nach Süden.

— cineracea Br., der grauliche Kranich. Wandert durch Deutschland.

3te Ordnung: Hühnerartige Vögel. Gallinaceae.

1te Familie: Sandhühner. Glareolidae Br.

I. Glareola Briss. Sandhuhn.

— austriaca L., österreichisches S. Kömmt bisweilen aus Ungarn nach Süddeutschland.

— torquata Briss., Halsbandsandhuhn. Verirrt sich bisweilen aus der Türkei nach Deutschland.

— senegalensis L., südliches S. Kömmt bisweilen aus Illirien.

2te Familie: Regenpfeiferartige Vögel. Charadrioidae.

I. Haematopus L. Austernfischer.

— ostralegus L., Nordsee-A. Küsten der Nordsee.

— balticus Br., Ostsee-A. Ostseeküsten.

— orientalis Br., östlicher A. Küsten von Pommern.

II. Strepsilas Illig. Steinwälzer. (Tringa interpres L.).

— collaris Ill., Halsband-St. Ostseeinseln.

— borealis Br., nordischer St. desgleichen.

— littoralis Br., Ufer-St. Küste von Pommern.

III. Vanellus Briss. Kiebitz. (Tringa vanellus L.).

— cristatus M. et W. gehaubter K. Auf Aeckern, Triften und Moorwiesen.

— bicornis Br., doppelhörniger K. Wie der Vorige.

IV. Squatarola Cuv. Kiebitzregenpfeifer. (Tringa L.).
— varia Br., gefleckter R. Kömmt aus dem Norden an die Küsten der Ost- und Nordsee.
— helvetica Br., Schweizer K. Kömmt im Herbste in die Schweiz und an die Ostsee.

V. Aegialitis Boje. Uferpfeifer. (Charadrius L.).
— septentrionalis Br., nordischer U. Norddeutsche Küste.
— hiaticula Boje. (Beide Ch. hiaticula L.), desgleichen.
— fluviatilis Br., Flußuferpfeifer. An Flüssen.
— minor Boje., kleiner U. Wandert durch Deutschland.
— cantiana Boje., weißlicher U. Ostseeküsten.
— albifrons Br., weißstirniger U. Kömmt selten aus Ungarn nach Deutschland.
— albigularis Br., weißkehliger U. Ostseeküsten.

VI. Eudromias Boje. Mornellregenpfeifer. (Charadrius morinellus L.).
— morinella Boje., hochstirniger M.
— montana Br., Berg-M.
— stolida Br., dummer M. Sämmtliche kommen aus dem Norden bisweilen durch Deutschland.

VII. Charadrius L., Goldregenpfeifer.
— apricarius L., hochköpfiger G. Kömmt bisweilen aus Island nach Norddeutschland.
— auratus Suck., der mittlere G. Auf dem Zuge an der Ostsee, und im mittlern Deutschlande.
— altifrons Br., hochstirniger G. Wie der Vorige.
— pluvialis L., plattköpfiger G. Desgleichen.

VIII. Oedicnemus Temm. Dickfuß.
— crepitans Temm. (Charadrius oedic. L.), schreiender D., auch großer Regenpfeifer; in Norddeutschland.
— desertorum Br., Haiden-D. Wie der Vorige.

IX. Cursorius Lath. Läufer.
— isabellus Mey., isabellfarbiger L. Kömmt aus Afrika als größte Seltenheit nach Deutschland.

3te Familie: Laufvögel. Cursores. (Struthiones Auctor).

I. Otis L., Trappe.

— major Br., große Trappe. Kömmt bisweilen aus Ungarn nach Deutschland.

— tarda L., deutsche Trappe. In den deutschen Ebenen.

— tetrax L., kleine Tr. Kömmt aus Ungarn bisweilen nach Deutschland.

— houbara L., Kragentrappe. Verirrt sich selten aus der Barbarei zu uns.

4te Familie: Hühner. Gallinae.

I. Coturnix Briss. Wachtel. (Tetrao coturnix L.).

— major Briss., große Wachtel. Kömmt selten aus dem nordöstlichen Europa nach Deutschland.

— media Br., mittlere, gemeine Wachtel. Im mittlern und südlichen Deutschlande sehr häufig.

— minor Br., kleine W. Wandert im Herbste und Frühlinge durch Deutschland.

II. Perdix Lath. Feldhuhn. (Tetrao L.).

— rupestris Br., Felsenhuhn. In den Gebirgen Tirols.

— saxatilis Mey., Steinhuhn. Gebirge der Schweiz und Tirols.

— rubra Briss., Rothhuhn. Selten in der südlichen Schweiz.

— cinerea Lath. (Tetrao perdix L.), graues, gemeines Feldhuhn. Ueberall auf Feldern.

— cineracea Br., grauliches F. In Wäldern und Gebüschen.

III. Phasianus L., Fasan.

— colchicus L., gemeiner Fasan. Wird in Deutschland gehägt, ist in Böhmen verwildert, stammt aus Asien.

— gallus L., der Haushahn. Allgemein gehägt.

— nycthemerus L., Silberfasan. Stammt aus Asien, und wird hie und da gezogen.

IV. Numida L. Perlhuhn.

— meleagris L., gemeines P. Stammt aus Afrika, wird in manchen Gegenden gehägt.

V. Meleagris L. Truthahn.

— gallopavo L., der Puter, welsche Hahn. Stammt aus Nordamerika.

VI. Lagopus Br. Schneehuhn. (Tetrao Lagopus L.).
— montanus Br., Bergschneehuhn. Schweizer und tiroler Alpen.
— subalpinus Br., Moraſt-S. Kömmt aus Skandinavien bisweilen nach Pommern.

VII. Bonasia Briss. Haſelhuhn. (Tetrao bonasia L.).
— rupestris Br., Felſenhaſelhuhn. In Felſen.
— sylvestris Br., Waldhaſelhuhn. Weſtfalen, Lauſitz ꝛc.

VIII. Tetrao L. Waldhuhn.
— urogallus L., plattköpfiger Auerhahn. Im nördlichen und mittlern Deutſchlande.
— major Br., großer Auerhahn. In Nadelwäldern des ſüdlichen und mittlern Deutſchlands.
— crassirostris Br., dickſchnäbliger A. Kärnthen.
— maculatus Br., gefleckter A. Nur einmal bei Kloſterlaußnitz geſchoſſen.
— medius Briss., mittleres Waldhuhn. Kömmt im Winter aus dem Norden ins Tirol und die Schweiz.
— juniperorum Br., Wachholderhuhn. Am thüringer Walde.
— Tetrix L., das Birkhuhn. In Wäldern gebirgiger Gegenden.
— ericaeus Br., Haidenwaldhuhn. (T. tetrix L.). Wie das Vorige.

IX. Pterocles Temm. Flughuhn.
— arenarius Temm., Sandflughuhn. Verirrt ſich bisweilen aus Afrika nach Deutſchland.

5te Familie: Taubenartige Vögel. Columbidae Leach.

I. Columba L. Taube.
— palumbus L., hochköpfige Ringeltaube. In Nadelhölzern.
— pinetorum Br., mittlere Ringeltaube. Wie die Vorige, aber noch häufiger.
— torquata Br., plattköpfige Ringeltaube. In Gebirgsgegenden. (Beide letztere gehören zu C. palumbus L.).
— domestica L., zahme Feldtaube. Stammt aus dem wärmeren Aſien, und wird überall in Schlägen gehalten.

Columba Oenas L., die Hohltaube. In hohlen Bäumen, Laub- und Nadelwäldern.

— cavorum Br., die Lachtaube. (C. Oenas L.). Wie die Vorige.

II. Peristeria Boje. Turteltaube. (Columba Turtur L.).

— turtur Boje., hochköpfige T. In Vorhölzern.

— tenera Br., plattköpfige T. In Nadelwäldern.

4te Ordnung: Sperlingsartige Vögel. Passeres.

1te Familie: Meisen. Parideae.

I. Regulus Aldrov. Goldhähnchen. (Sylvia Regulus Auct.)

— septentrionalis Br., nordisches G. Kömmt aus den nordischen Gebirgen den Winter über nach Deutschland.

— crococephalus Br., safranköpfiges G. In Nadelwäldern des mittlern und südlichen Deutschlands.

— chrysocephalus Br., goldköpfiges G. Wie das Vorige.

— Nilsonii Br., nilsonsches G. Zieht im Frühling und Herbst durch Deutschland.

— pyrocephalus Br., feuerköpfiges G. In Nadelwäldern des mittlern Deutschlands.

— brachyrhynchos Br., kurzschnäbliges G. Wandert im April und September durch Deutschland.

II. Pendulinus Cuv. Beutelmeise. (Parus pendulinus L.)

— polonicus Br., polnische B. Wandert bisweilen im Winter aus Polen ein.

— medius Br., mittlere B. Bei Wien.

— macrourus Br., langschwänzige B. An der Donau.

III. Mystacinus Cuv. Bartmeise. (Parus biarmicus L.).

— russicus Br., russische B. Kömmt im Winter in die Gegend von Wien.

— biarmicus Cuv., östliche B. Wie die Vorige.

— arundinaceus Br., nördliche B. Kömmt im Herbste aus Nordosten in die Ostseegegenden.

— dentatus Br., zahnschnäblige B. Kömmt aus Holland bisweilen in das nordwestliche Deutschland.

IV. Paroides Br. Schwanzmeise. (Parus caudatus L.).
— longicaudatus Br., großschnäblige S. In Gärten und Laubhölzern.
— caudatus Br., kleinschnäblige S. Mittel- und Süddeutschland.

V. Parus L. Meise.
— robustus Br. (P. major L.) hochköpfige M.
— major L., plattköpfige M., Kohlmeise. In Laubhölzern und Gärten mit der Vorigen.
— coeruleus L., Blaumeise. In Gärten und an Flüssen.
— coerulescens Br., bläuliche M. In Mitteldeutschland.
— cyanus Pall., Lasurmeise. Selten im östlichen und südlichen Deutschlande.
— palustris L., Sumpfmeise. Im Winter in Deutschland.
— salicarius Br., Weidenmeise. An Flüssen und Bächen.
— abietum Br., Tannenmeise. In Nadelwäldern.
— ater L., kleine Tannenmeise. Wie die Vorige.
— mitratus Br. (P. cristatus L.) deutsche Haubenmeise. In Nadelwäldern.
— cristatus L., nordische Haubenmeise. Kömmt im Herbste in unsere Tannenwälder, und bleibt den Winter über.

2te Familie: Sänger. Oscines. (Sylviadae Vig.).

I. Accentor Bechst., Flüevogel.
— alpinus Bechst., Alpenflüevogel (Motacilla alpina L.) auf den Hochalpen.
— pinetorum Br., plattköpfiger Fl. (Mot. modularis L.). Im mittlern und nördlichen Deutschlande.
— modularis Koch. Im mittlern und südlichen Deutschlande.

II. Troglodytes Cuv. Zaunkönig. (Motacilla Troglodytes L.).
— domesticus Br., Haus-Z. In der Nähe der Dörfer.
— sylvestris Br., Waldzaunkönig. In Nadelwäldern.

III. Calamoherpe Boje. Schilfsänger. (Sylvia auct.).

Calamoherpe fluviatilis Boje., Fluß-Sch. An der Donau.

— locustella Boje. In feuchten Laubhölzern Norddeutschlands.

— tenuirostris Br., dünnschnäbliger Sch. Im nördlichen und östlichen Deutschlande.

— turdoides Boje., (mit den 2 folgenden unter Turdus arundinaceus L.,) drosselartiger Sch. An schilfreichen Seen.

— lacustris Br., Seeschilfsänger. Wie der Vorige.

— stagnatilis Br., großer Teich-Sch. Mitteldeutschlande.

— alnorum Br. (Mit den beiden folgenden unter Motacilla arundinacea L.) Erlen-Sch. Im Erlengebüsch.

— arbustorum Boje., Strauch-Sch. An Flüssen und Teichen.

— arundinacea Boje., Rohr-Sch. An Rohrteichen.

— salicaria Br., Weiden-Sch. In Weidengebüsch.

— palustris Boje., Sumpf-Sch. In feuchtem Gebüsche.

— musica Br., der schön singende Sch. In Haselgebüschen des mittlern Deutschlands.

— piscinarum Br., kleiner Teichschilfsinger. Sehr selten; im mittleren Deutschlande.

— Brehmii Müll., brehm'scher Sch. Wie der Vorige.

— Tritici Br., Waizensch. Bei Greifswalde.

— phragmitis Boje., Ufersch. Im mittlern und östlichen Deutschlande.

— schoenibanus Br., nordischer Sch. Bisweilen bei der Ostsee.

— cariceti Br., Riedsgras-Sch. In Sümpfen des nördlichen und mittleren Deutschlands.

— limicola Br., Moraستsch. Auf dem Zuge im Frühlinge und Herbste im mittlern Deutschlande.

Calamoherpe aquatica Boje., Wasserſch. Wie der Vorige.

— striata Br., geſtreifter Sch. desgleichen. (Die 4 Letzten zu Motacilla aquatica L. gehörig).

IV. Hippolais Br. Baſtardnachtigall. (Motacilla hipolais L.).

— alticeps Br., hochköpfige Baſtardnachtigall. Gelbe Grasmücke. In Gebüſchen und Gehölzen.

— media Br., mittlere B. Im mittlern und nordöſtlichen Deutſchlande.

— planiceps Br., plattköpfige B. Wie die Vorige.

V. Phyllopneuste Meyer. Laubvogel.

— sibillatrix Boje. (Sylvia Bechst.) grüner Laubvogel. In Laub- und Nadelwäldern.

— megarhynchos Br., großſchnäbliger L. In Eichwäldern.

— sylvicola Br., nordiſcher L. Wandert durch Mitteldeutſchland.

— arborea Br., brauner L. In Nadelhölzern.

— fitis Br. (Sylvia fitis Bechst.) Gartenlaubſänger. In Gärten und Laubhölzern.

— acredula Br. (Mot. acredula L.) Birkenlaubſänger. Wandert im Herbſte und Frühlinge durch Deutſchland.

— trochilus Br. (Mot. trochilus L.) hochköpfiger L. Bei Wien.

— montana Br., Berg-L. Am Fuße der Alpen.

— sylvestris Br., grauer Wald-L. In Fichtenwäldern Deutſchlands und der Schweiz.

— solitaria Br. (Sylvia rufa auct.) einſamer grauer L. In Laubhölzern einzeln.

— pinetorum Br., grauer Fichtenlaubvogel. In Fichtenwäldern.

— rufa Br., kurzſchnäbliger grauer L. Zieht

im April und Sept. durch Deutschland. Die 3 Letztern unter Motacilla rufa L.).

VI. Curruca Briss. Grasmücke.

— nisoria Br. Sperber-G. Im östlichen Deutschlande, bei Wien.

— undata Br., gewellte G. Norddeutschland.

— undulata Br., kleine Sperbergrasmücke. (Diese 3 zu Sylvia nisoria Bechst. gehörig).

— hortensis Br., graue Gartengrasmücke. In Gärten.

— brachyrhynchos Br., kurzschnäblige graue G., in Fichtenwäldern.

— grisea Br., langschnäblige graue G. Wandert durch Deutschland. (Die 3 Letzten unter Mot. hortensis L.).

— nigricapilla Br., schwarzscheitelige G. In Fichtenwäldern.

— atricapilla Briss., schwarzscheitelige Garten-G. In Gärten und Laubwäldern.

— pileata Br., schwarzscheitelige nordische G. Kömmt im Frühlinge und Herbste durch Deutschland. (Diese 3 unter Mot. atricapilla L.).

— cinerea Br., fahle Hecken-G. In Hecken und Gebüsch.

— cineracea Br., grauliche Hecken-G. In Kiefernwäldern.

— caniceps Br., grauköpfige Hecken-G. In Gebüsch. (Diese 3 unter Mot. cinerea L.).

— fruticeti Br., rostgraue G. Im nördlichen und nordöstlichen Deutschlande.

— garrula Briss., Fichtenklappergrasmücke. In Fichtengebüsch.

— malaria Br., kleinschnablige Klappergrasmücke. Wandert im Frühlinge und Herbste durch Mitteldeutschland. (Mit der Vorigen zu Mot. curruca L. gehörig).

— dumetorum Br. (Mot. Dumet. L.) Dornklapper-G. in Gartenhecken.

VII. Saxicola Boje., Steinschmetzer.

— pratorum Br., Wiesen-St. Im mittleren Deutschlande.

Saxicola septentrionalis Br., nordischer St. Bei Kiel.
— crambes Br., Kohlsteinschmetzer. Wandert im Frühlinge und Herbste durch Deutschland.
— rubetra Bechst., braunkehliger St. Wie der Vorige. (Sämmtliche unter Mot. rubetra L.).
— rubicola Bechst., plattköpfiger Strauch-St. Wandert im Herbste und Frühlinge durch Mitteldeutschland.
— fruticeti Br., hochköpfiger Strauch-St. Hält sich bei Wien auf, und kömmt selten nach Mitteldeutschland.
— media Br., mittlerer Strauch-St. Brütet im mittlern Deutschlande.
— Tytis Br., Hügelstrauch-St. Wandert im Frühlinge und Herbste durch. (Die 4 Letztern unter Mot. rubicola L. begriffen).

VIII. Vitiflora Briss. Weißschwanz.
— septentrionalis Br., nordischer W. Brütet im Norden, und wandert nach Deutschland.
— oenanthe Boje., deutscher W. Das Weißkehlchen. Brütet im mittlern Deutschlande.
— grisea Briss., hochstirniger W. Wie der Vorige, aber seltener. (Diese unter Mot. Oenanthe L.).

IX. Sturnus L. Staar. (Sturnus vulgaris L.).
— domesticus Br., der Hausstaar. In Gärten.
— sylvestris Br., der Waldstaar. In Fichtenwäldern.
— nitens Br., der glänzende St. Kömmt im Frühlinge und Herbste durch Deutschland.
— septentrionalis Br., nordischer St. Besucht im Frühjahre und Herbste das mittlere Deutschland, und lebt im Norden.

X. Cinclus Bechst. Wasserschwätzer. (Sturnus L.).
— aquaticus Bechst., hochköpfiger W. An Waldbächen in Gebirgen.
— medius Br., mittlerer W. Wie der Vorige.
— septentrionalis Br., nordischer W. Kömmt im Winter aus dem Norden an die deutschen Gebirgsbäche. (Sämmtliche unter Sturnus Cinclus L.).

Cinclus melanogaster Br., schwarzbäuchiger W. Kömmt selten im Winter aus Nordosten an die Ostsee.

XI. Turdus L. Drossel.

— major Br. (T. viscivorus L.) hochköpfige Mistel-Dr. In Nadelwäldern.

— viscivorus L., plattköpfige Misteldr. In höheren Gebirgsgegenden.

— arboreus Br., Baum-Misteldr. Kömmt selten ins mittlere Deutschland.

— musicus L., hochköpfige Singdrossel. In Fichtenwäldern.

— minor Briss., mittlere Singd. In Laubwäldern.

— philomelos Br., plattköpfige Singd. Wandert aus dem Norden durch Mitteldeutschland. (Die 3 Letztern zu T. musicus L. gehörig).

— pilaris L., Wachholderdrossel, Krammetsvogel. Kömmt aus Skandinavien im Herbste nach Deutschland.

— subpilaris Br., mittlere Wachholderdrossel. In Gebüschen des mittlern Deutschlands.

— juniperorum Br., hochköpfige Wachholderdrossel. Wie die Vorige. (Diese 3 zu T. pilaris L. gehörig).

— iliacus L., hochköpfige Weindrossel, Rothdrossel. Wandert im Herbste aus dem Norden durch Deutschland, und kehrt im Frühlinge zurück.

— betularum Br., mittlere Weindrossel. Wie die Vorigen, nur seltener.

— vinetorum Br., plattköpfige Weindrossel. Wie die Vorigen. (Diese 3 unter T. iliacus L.)

XII. Merula Briss. Amsel.

— Pinetorum Br., die Fichtenamsel. In Nadelwäldern des mittlern und südlichen Deutschlands.

— Truncorum Br., die Stockamsel. In Laubhölzern.

— alticeps Br., hochköpfige A. Kömmt im Winter zu uns.

— carniolica Br., krain'sche A. Am Fuße der tiroler und krainschen Alpen. (Diese alle zu Turdus merula L. gehörig).

Merula torquata Gess., nordische Ringamsel, Ringdrossel. Wandert aus dem Norden durch Deutschland.

— montana Br., Bergringamsel. In den höheren Gebirgen Deutschlands.

— collaris Br., gelbschnäblige Ringamsel. Kömmt bisweilen im Herbste zu uns.

— alpestris Br., Alpenringamsel. Auf den tiroler Alpen. (Die 4 Letztern sonst unter Turdus torquatus L.).

XIII. Petrocossyphus Boje. Steindrossel.

— cyanus Boje. (Turdus solitarius L.), blaue St. Bisweilen in der südlichen Schweiz und Südtirol.

— saxatilis Boje., bunte Steindrossel, kömmt aus Ungarn nach Böhmen und Oesterreich.

— Gourcyi Br., Gourcy's Steindrossel. Oesterreich und Italien. (Diese beiden unter Turdus saxatilis L.).

XIV. Ruticilla Briss. Rothschwanz.

— sylvestris Br., Wald-R. In Fichtenwäldern.

— arborea Br., Baum-R. An Bächen und in Gärten.

— hortensis Br., Garten-R. In Baumgärten. (Diese 3 sonst unter Motacilla phoenicurus L.)

— atra Br., schwarzer Haus-R. In Dörfern und an steinigen Orten des mittleren Deutschlands.

— titys Br., hochköpfiger Haus-R. Wie der Vorige.

— atrata Br., schwärzlicher Haus-R. desgleichen. (Diese 3 sonst als Sylvia Titys Lath.).

— gibraltariensis Briss., der südliche Haus-R. Bisweilen bei Wien.

XV. Rubecula Briss. Rothkehlchen.

— pinetorum Br., Fichten-R. In Fichtenwäldern.

— foliorum Br., Busch-R. In Laubhölzern und Gartengebüsch.

— septentrionalis Br., nordisches R. Kömmt aus dem Norden auf dem Zuge zu uns.

XVI. Luscinia Briss. Nachtigall.

— major Briss., große Sprosser-N. In Schlesien und Ungarn.

— philomela Br., kleine Sprosser-N. Norddeutschland. (Diese Beide unter Sylvia philomela Bechst.)

— megarhynchos Br., großschnäblige N. In Gärten und Gebüschen.

— media Br., mittlere N. Im nördlichen und südlichen Deutschland; schlägt bei Nacht.

— Okenii Br., Okens N. Wie die Vorige; schlägt bei Tag.

— peregrina Br., fremde N. Wandert im Frühlinge und Herbste durch Deutschland. (Die

— 4 letzten zu Motacilla Luscinia L. gehörig.)

XVII. Cyanecula Briss. Blaukehlchen.

— suecica Br. (Motacilla suecica L.) schwedisches B., kömmt selten aus Skandinavien nach Deutschland.

— orientalis Br., östliches B. Kömmt bisweilen aus Asien in die Gegend von Wien.

— Wolffii Br., Wolff's Bl. In Gärten und Gebüschen.

— obscura Br., dunkles Bl. An der Elbe, dem Reine.

— leuco-cyana Br., weißsterniges Bl. Wie die Vorigen. (Die 2 letzten zu Mot. suecica L. gehörig.)

XVIII. Motacilla L. Bachstelze.

— montium Br., Gebirgs-B. An Bächen und Teichen im Gebirge.

— sulphurea Bechst., schwefelgelbe B. An Bächen und Teichen des mittlern Deutschlands.

— alba L., weiße B. Auf Triften, an Bächen überall.

— septentrionalis Br., nordische B. Norddeutschland.

— sylvestris Br., Wald-B. Auf freien Plätzen in Nadelwäldern.

— brachyrhynchos Br., kurzschnäblige B. Bei Wien. (Die 4 letzten zu Mot. alba L. gehörig.)

XIX. Budytes Cuv. Schaafstelze.

— boarulus Br. (Mot. boarula L.) nordische Sch. Graue Bachstelze; wandert aus dem Norden nach Süddeutschland.

— flavus Br. (Mot. flava L.) deutsche Sch. Gelbe Bachstelze. An Bächen und Teichen.

3te Familie. Lerchenartige Vögel. Alaudidae Boje.

I. Anthus Bechst. Pieper. (Alauda L.)

— campestris Bechst., langschnäbliger Brachpieper. (Alauda campestris L.) Auf Feldern und Aeckern.

— agrorum Br., kurzschnäbliger Brachpieper. Wie der Vorige.

— subarquatus Br., bogenschnäbliger Brachpieper. Bei Wien.

— foliorum Br. (Alauda trivialis L.) Laubholzbaumpieper. In Laubhölzern.

— juncorum Br., Binsenpieper. In feuchten Schlägen der höhern deutschen Gebirge Tirols, Thüringens ꝛc.

— herbarum Br., Graspieper. In grasreichen Schlägen. (Diese 3 unter Anthus arboreus Bechst.)

— aquaticus Bechst., Bergwasser-P. In den Gebirgen des mittlern Deutschlands.

— hiemalis Br., Winterwasser P. Kömmt im Winter in das nördliche Deutschland.

— alpinus Br., Alpenwasser-P. Kömmt im Winter bisweilen aus den Alpen nach Süd- und Mitteldeutschland.

— rupestris Nils., Felsenwasser-P. Kömmt im Winter aus Schweden an die Ost- und Nordseeküsten.

— littoralis Br., Küstenwasser-P. An den dänischen und bisweilen an den norddeutschen Küsten.

— stagnatilis Br., Moraspieper. An Sümpfen Norddeutschlands.

— danicus Br., dänischer P. Kömmt im Herbste aus Dänemark an die norddeutschen Moore.

— pratorum Br., Wiesenpieper. Norddeutschland.

— palustris Meisner. Sumpfpieper. In den Sümpfen Deutschlands und der Schweiz.

— alticeps Br., hochköpfiger P. Kömmt im Herbste aus dem Norden nach Deutschland.

Anthus tenuirostris Br., dünnschnäbliger P. An Sümpfen und auf Feldern.
— musicus Br., Singpieper. Wandert im Frühlinge und Herbste durch Deutschland.
— virescens Br., grünlicher P. Wie der Vorige.
— Lichtensteinii Br., Lichtensteins P. In Westfalen.
— desertorum Br., Haidenpieper. Auf den Haiden des nordwestlichen Deutschlands.
— montanellus Br., Bergpieper. Im thüringer Walde.
— rufogularis Br., rothkehliger P. Kömmt aus Afrika bisweilen nach Deutschland.

II. Corydalla Vig. Stelzenpieper.
— Richardi Vig., Richards St. Kömmt bisweilen aus Süd-Europa nach Wien.

III. Alauda L. Lerche.
— segetum Br., Saatlerche, Feldlerche. Ueberall auf Saatfeldern.
— montana Br., Berglerche. Auf Gebirgswiesen.
— arvensis Br., Feldlerche. Auf Stoppelfeldern.
— agrestis Br., Ackerlerche. Erscheint im Frühjahre und Herbste in Deutschland. (Sämmtliche unter A. arvensis L.)

IV. Galerida Boje. Haubenlerche. (Alauda L.)
— cristata Boje., östliche H. Im nordöstlichen und mittlern Deutschlande.
— viarum Br. (Alauda cristata L.) westliche H. Im südlichen und westlichen Deutschlande.
— undata Boje., rostgraue H. In der Schweiz.
— nemorosa Br., Wald-H. In Schlägen und Nadelhölzern.
— arborea Br., Baum-H. In Wäldern.

4te Familie. Ammern. Emberizidae.

I. Plectrophanes Meyer. Sporner. (Emberiza L.)
— nivalis Mey., Schneesporner. Kömmt bisweilen im Winter nach Deutschland.
— hiemalis Br., Wintersp. Wie der Vorige. (Beide unter Emberiza nivalis L.)
— montanus Br., Bergsp. In kalten Wintern in Norddeutschland.

Plectrophanes mustelinus Br., schwarzköpfiger Sp. Bisweilen im Winter in Norddeutschland.

— calcaratus Mey. (Fringilla lapponica L.) lerchengrauer Sp. Kömmt im Herbste nach Deutschland.

II. Cynchramus Boje. Rohrammer. (Emberiza schoeniclus L.)

— stagnatilis Br., Teich-R. Im Schilf.

— schoeniclus Boje., Schilf-R. Wie der Vorige.

— septentrionalis Br., nordischer R. Kömmt selten nach dem nördlichen Deutschlande.

III. Emberiza L. Ammer.

— melanocephala Scop., schwarzköpfiger A. Kömmt selten nach Wien und dem östlichen Deutschlande.

— citrinella L., Feldgoldammer. In Gebüschen und auf Wiesen.

— sylvestris Br., Waldgoldammer. In Nadelwäldern.

— septentrionalis Br., nordischer Goldammer. Kömmt im Winter aus dem Norden nach Mitteldeutschland. (Die 3 Letztern sonst unter E. citrinella L.)

— pinguescens Br., der deutsche Fettammer. In den Ebenen Mitteldeutschlands.

— hortulana L., der fremde Fettammer. Zieht durch Schlesien und die Lausitz.

— elaeothorax Bechst., kleiner Zaunammer. In der Schweiz und dem südlichen Deutschland.

— cirlus L., großer Zaunammer. Kömmt selten aus Italien nach Deutschland.

— cia L., Zipammer. Kömmt bisweilen aus dem Süden an den Rein.

IV. Miliaria Br. Grauammer. (Emberiza L.)

— septentrionalis Br., nordischer G. Auf Rügen.

— germanica Br., deutscher G. Norddeutschland.

— peregrina Br., (mit dem vorigen unter E. miliaria L.) fremder G. Kömmt im Winter nach Mitteldeutschland.

5te Familie. Finken. Fringillidae Vigors.

I. Carduelis Cuv. Stieglitz. (Fringilla carduelis L.)
— septentrionalis Br., nordischer St. Kömmt im Winter zu uns.
— germanica Br., deutscher St. Distelfink. In Obstgärten.

II. Spinus Cuv. Zeisig. (Fringilla L.)
— alnorum Br., Erlenzeisig. In Fichtenwäldern.
— medius Br., mittlerer Z. Wie der Vorige.
— betularum Br., Birkenzeisig. Kömmt meist erst im Herbste zu uns. (Sämmtliche unter Fringilla spinus L.)
— citrinellus Br., Zitronenz. In der südlichen Schweiz, bisweilen in Schwaben.

III. Linaria Bris. Leinfink. (Fringilla L.)
— Holboellii Br., Hollbölls L. Erscheint höchst selten im mittlern Deutschlande.
— alnorum Br., Erlenleinfink. Wie der Vorige.
— agrorum Br., Acker-L. Zieht im Frühlinge und Herbste durch Deutschland.
— betularum Br., Birken-L. Wie der Vorige. (Sämmtliche zu Fringilla linaria L. gehörig.)
— flavirostris Br., gelbschnäbliger L. Erscheint selten in Deutschland.

IV. Cannabina Br. Hänfling. (Fringilla L.)
— pinetorum Br., Fichtenbluthänfling. In Fichtenhölzern.
— arbustorum Br., Buschbluthänfling. In Gebüschen und Gärten. (Beide zu Fring. cannabina L. gehörig.)
— montium Br., Berg-H. Kömmt aus dem Norden nach Deutschland.
— flavirostris Br., gelbschnäbliger H. Kömmt im Winter zuweilen nach Pommern.
— media Br., mittlerer Berg-H. Wie der Vorige. (Die 3 Letztern zu Fring. flavirostris L. gehörig.)

V. Fringilla Br. Fink.
— coelebs L., nordischer Edelfink. Norddeutschland.
— hortensis Br., Garten-Edelfink. Buchfink. In Gärten überall.

Fringilla sylvestris Br., Waldedelfink. In Fichtenwäldern.
— nobilis Br., der wahre Edelfink. In Gebirgswäldern. (Alle diese zu Fr. coelebs L. gehörig.)
— septentrionalis Br., nordischer Buchfink. Wandert durch Deutschland.
— montifringilla L., hochköpfiger Buchfink. Wie der Vorige.

VI. Montifringilla Br. Bergfink. (Fringilla L.)
— nivalis Br., Schneebergfink. Auf den Alpen der Schweiz.
— glacialis Br., Eisbergfink. Tiroler Alpen. (Beide unter Fring. nivalis L.)

VII. Pyrgita Cuv. Sperling. (Fringilla L.)
— petronia Br., der Stein-Sperling. Im Saal- und Reinthale.
— rupestris Br., der Felsensperling. Im Saalthale bisweilen.
— domestica Cuv., der hochköpfige Haussperling. In Süd- und Mitteldeutschland.
— pagorum Br. (Fr. domestica L.) der mittlere Haussp.
— rustica Br. (Fr. domestica L.) der plattköpfige Haussp. Im nordöstlichen Deutschlande gemein.
— campestris Br. (Fr. montana L.) der Feldsperling. In Mittel- und Süddeutschland.
— montana Cuv., der Bergsp., wie der Vorige.
— septentrionalis Br. (Fr. montana L.) der nordische S. Im Norden bis Kiel herab.

6te Familie. Kernbeißer. Loxiadae Vig.

I. Chloris Briss. Grünling. (Loxia chloris L.)
— pinetorum Br., Fichtengrünling. Ueberall in Nadelwäldern.
— hortensis Br., Gartengrünling. In Gärten.
— septentrionalis Br., nordischer Gr. In Mittel- und Norddeutschland.

II. Coccothraustes Cuv. Kernbeißer. (Loxia coccothraustes L.)
— fagorum Br., Buchenk. In Steinbuchenwäldern.
— cerasorum Br., Kirschk. In Gärten.

Coccothraustes planiceps Br., plattköpfiger K. Kömmt im Winter zu uns.

III. Serinus Briss. Girlitz. (Fringilla serinus L.)

— orientalis Br., östlicher G. Bei Wien.

IV. Pyrrhula Briss. Gimpel. (Loxia pyrrhula L.)

— major Br., der große G. Kömmt im Winter zu uns.

— germanica Br., deutscher G. In Wäldern überall.

— peregrina Br., der Wander-G. Kömmt im Herbste und Winter nach Deutschland.

V. Erythrocorax Br. der Karmingimpel.

— rubrifrons Br. (Loxia erythrina Pall.) rothstirniger K. Im nordöstlichen Deutschlande und in Thüringen.

— roseus Br. (Pyrrhula rosea Temm.) weißstirniger K. Kömmt bisweilen in die Gegend von Wien.

VI. Corythus Cuv. Hakengimpel. (Loxia enucleator L.)

— enucleator Cuv., breitschnäbliger H.

— angustirostris Br., schmalschnäbliger H. Beide kommen bisweilen aus dem nordöstlichen Europa nach Pommern.

VII. Crucirostra Mey. Kreuzschnabel.

— pityopsittacus Br., der große Kiefernk.

— subpityopsittacus Br., der kleine Kiefernk.

— media Br., der mittlere K.

— pinetorum Br., Fichten-K.

— montana Br., Gebirgsk. (Sämmtliche unter Loxia curvirostra L.) in gebirgigen Nadelwäldern.

— bifasciata Br., zweibindiger K. Selten im thüringer Walde.

— taenioptera Br., weißbindiger K. Bisweilen bei Wien und Breslau.

7te Familie. Fliegenfänger. Muscicapidae Vig.

I. Muscicapa L. Fliegenfänger.

— albifrons Br. (M. collaris Bechst.) weißstirniger Fl. In den Laubwäldern von Thüringen.

— atricapilla L., der schwarzrückige Fl. Wandert im Frühlinge und Herbste durch.

Muscicapa alticeps Br., der hochköpfige Fl. Einzeln in Westfalen.

— luctuosa Temm., Trauerfl. Bisweilen im mittlern Deutschlande.

— muscipeta Bechst., graurückiger Fl. Im südlichen und mittlern Deutschlande.

— fuscicapilla Br. (M. muscipeta L.) braunköpfiger Fl. In Mitteldeutschland.

— atrogrisea Br., schwarzgrauer Fl. In Westfalen.

— parva Bechst., kleiner Fl. Bei Wien, in Thüringen und Schwaben.

— rufogularis Br., rothkehliger Fl. In den österreichischen Laubwäldern.

II. Butalis Boje. Fliegenschnäpper. (Muscicapa grisola L.)

— montana Br., Bergfl. In Gebirgswäldern.

— pinctorum Br., Fichtenfl. In Nadelwäldern.

— grisola Boje., gefleckter Fl. In Gärten und Laubwäldern.

III. Bombycilla Briss. Seidenschwanz. (Ampelis garrulus L.)

— garrula Briss., hochköpfiger S. Kömmt aus Lappland im Winter bisweilen nach Deutschland.

— bohemica Briss., plattköpfiger S. Kömmt im Winter aus dem nordöstlichen Europa bisweilen nach Deutschland.

8te Familie. Krähenartige Vögel. Coraces.

I. Nucifraga Briss. Nußknacker. (Corvus caryocatactes L.)

— brachyrhynchos Br., kurzschnäbliger N. In Gebirgswäldern.

— macrorhynchos Br., langschnäbliger N. Kömmt im Herbste bisweilen nach Deutschland.

II. Glandarius Br. Eichelhäher. (Corvus glandarius L.)

— germanicus Br., deutscher E. In Laub- und Nadelhölzern.

— septentrionalis Br., nordischer E. Kömmt im Herbste nach Deutschland.

III. Pica Cuv. Elster. (Corvus pica L.)

— germanica Br., deutsche E. Ueberall auf Bäumen.

— septentrionalis Br., nordische E. Kömmt im Herbste nach Deutschland.

Pica hiemalis Br., Winterelster. Kömmt im Winter ins mittlere Deutschland.

IV. Pyrrhocorax Cuv. Dohlendrossel. (Corvus L.)

— graculus Temm., Steindohlendrossel.

— rupestris Br. (Beide unter Corvus graculus L.) Felsend. Beide auf den höchsten Alpen.

— alpinus Cuv., Alpend.

— montanus Br., Bergd. (Beide unter Corvus pyrrhocorax L.) auf den Alpen der Schweiz und Tirols.

V. Monedula Br. Dohle. (Corvus monedula L.)

— turrium Br., Thurmdohle. In Thürmen und alten Schlössern.

— arborea Br., Baumd. In Wäldern.

— septentrionalis Br., nordische D. Bisweilen im nordwestlichen Deutschlande.

VI. Corvus L. Krähe, Rabe.

— sylvestris Br., Waldrabe. In Vorhölzern.

— littoralis Br., Küstenrabe. An den norddeutschen Küsten.

— peregrinus Br., der Wanderrabe. Kömmt im Winter bisweilen nach Deutschland.

— montanus Br., Bergrabe. In den Alpen. (Diese alle zu Corvus corax L. gehörig.)

— corone L., die Gartenkrähe, der große Rabe. In Laubhölzern und Gärten.

— subcorone Br., Waldrabenkrähe. In mitteldeutschen Nadelhölzern.

— hiemalis Br., Winterkrähe. Im Winter bisweilen im mittlern Deutschlande (Diese 3 unter Corvus Corone L.)

— cornix L., plattköpfige Nebelkrähe. Norddeutschland.

— subcornix Br., Mittelnebelkrähe. Im nordöstlichen Deutschlande.

— cinereus Br., hochköpfige Nebelkrähe. Im Winter in Mitteldeutschland. (Diese 3 unter Corvus cornix L.)

— frugilegus L., hochköpfige Saatkrähe. Auf Feldern.

— agrorum Br., Mittelsaatkrähe. In Nord- und Mitteldeutschland.

— granorum Br., plattköpfige Saatkrähe. Auf dem Zuge bisweilen in Mitteldeutschland.

Corvus advena Br., fremde Saatkrähe. Selten in Deutschland. (Diese 4 zu C. frugilegus L. gehörig.)

9te Familie. Sitzfüßler. Brachypodes Br.

I. Coracias L. Racke.

— germanicus Br., deutsche Racke. Mandelkrähe. In Eichenwäldern.

— planiceps Br., plattköpfige R. Bisweilen im Brandenburgischen.

— garrulus L., blaue R. Wandert durch Deutschland. (Sämmtliche sonst unter C. garrulus L.)

II. Oriolus L. Pirol. (Oriolus galbula L.).

— galbula L., gelber P. Wandert durch Deutschland.

— aureus Br., Goldpirol. In Norddeutschland.

— garrulus Br., der geschwätzige Pirol. Im mittlern Deutschlande.

III. Cuculus L. Kukuk.

— canorus L., der aschgraue K. in Wäldern und Gärten.

— cinereus Br., der graue K. Selten in Mitteldeutschland.

— macrourus Br., langschwänziger K. Kömmt selten aus Asien nach Deutschland.

IV. Alcedo L. Eisvogel.

— ispida L., der große blaurückige E. An Flüssen und Bächen des südlichen und mittleren Deutschlands.

— subispida Br., kleiner blaurückiger E. Ueberall in Deutschland.

— advena Br., fremder E. Kömmt bisweilen im Winter nach Deutschland. (Sämmtliche sonst unter A. ispida L.)

10te Familie. Schwalbenartige Vögel. Chelidones.

I. Cotyle Boje. Uferschwalbe.

— fluviatilis Br., Flußuferschwalbe. An der Saale und andern Flüssen von Mitteldeutschland.

— riparia Br., hochköpfige U. An den Ostseeküsten.

— microrhynchos Br., kleinschnäblige U. Kömmt auf dem Zuge bisweilen nach Mitteldeutschland. (Sämmtliche zu Hirundo riparia L. gehörig.)

Cotyle rupestris Boje., Felsenuferschwalbe. Kömmt aus dem Süden bisweilen in die Schweiz.

II. Chelidon Boje. Mehlschwalbe. (Hirundo urbica L.)

— urbica Boje., Hausschwalbe. In Städten und Dörfern.

— fenestrarum Br., Fensterschwalbe. Wie die Vorige, aber mehr vereinzelt.

— rupestris Br., Felsenmehlschwalbe. In den Alpen.

III. Cecropis Boje., Rauchschwalbe. (Hirundo rustica L.)

— rustica Boje., Stallrauchschwalbe. In Mitteldeutschland die gemeinste Schwalbe; lebt in Städten und Dörfern.

— pagorum Br., Dorf-R. Wandert durch Mitteldeutschland.

IV. Cypselus Illig. Segler. (Apus Cuv.)

— alpinus Temm., hochköpfiger Alpen-S.

— melba Br. (Mit dem Vorigen unter Hirundo melba L.) der plattköpfige Alpen-S. Beide auf den Alpen.

— murarius Temm. (Hirundo apus L.) hochköpfiger Mauersegler. In alten Gebäuden und Thürmen.

— apus Br., plattköpfiger Mauersegler. Zuweilen in Mitteldeutschland.

V. Caprimulgus L. Ziegenmelker.

— punctatus Wolf., getüpfelter Z. In Nadelwäldern.

— maculatus Br., gefleckter Z. In Fichten- und Kiefernwäldern. (Beide unter C. europaeus L.)

5te Ordnung: Spechtartige Vögel. Pici.

1te Familie: Dünnschnäbler. Tenuirostres.

I. Upupa L. Wiedehopf.

— epops L., einbindiger W. In der Lausitz, an der Elbe, auch in Süddeutschland.

— bifasciata Br., zweibindiger W. Wandert im Herbste und Frühlinge durch Deutschland.

II. Tichodroma Illig. Mauerläufer. (Certhia muraria L.)

Tichodroma brachyrhynchos Br., kurzschnäbliger M. In den Alpen, um Wien und in Süddeutschland.

— macrorhynchos Br., langschnäbliger M. Mit dem Vorigen.

III. Certhia L. Baumläufer.

— macrodactyla Br., langzehiger B. In Mitteldeutschland.

— familiaris L., lohrückiger B. In Laub- und Nadelwäldern überall.

— septentrionalis Br., nördlicher B. Kömmt im Winter nach Norddeutschland.

— brachydactyla Br., kurzzehiger B. Im mittlern und südlichen Deutschlande.

— megarhynchos Br., großschnäbliger B. In Westfalen. (Sämmtliche sonst unter Certhia familiaris L.)

2te Familie: Pfeilzüngler. Sagittilingues.

I. Sitta L. Kleiber.

— pinetorum Br., Kiefernk. In Kieferwäldern.

— foliorum Br., Laubholzk. In Gärten und Laubhölzern.

— septentrionalis Br., nordischer K. Kömmt im Winter in die Gegend von Kiel.

— advena Br., der fremde K. Kömmt bisweilen ins mittlere Deutschland. (Sämmtliche sonst unter Sitta europaea L.)

II. Yunx L. Wendehals. (Yunx torquilla L.)

— torquilla L., plattköpfiger W. In Thälern.

— arborea Br., Baumwendehals. Auf Bäumen.

— punctata Br., getüpfelter W. Wandert im Frühlinge durch Deutschland.

III. Gecinus Boje. Erdhacker. (Picus L.)

— pinetorum Br., der Fichten-E., Grünspecht, in Fichtenwäldern.

— frondium Br., Lauberdhacker; in Gärten und Laubhölzern.

— viridis Boje., grüner E. In Norddeutschland.

— virescens Br., grünlicher E. Kömmt im Winter nach Deutschland. (Sämmtliche bisher unter Picus viridis L.)

— viridicanus Br., grüngrauer E. In Vorhölzern.

Gecinus canus Boje., grauer E. In Mitteldeutschland.
— caniceps Br., grauköpfiger E. Kömmt im Herbste und Winter nach Deutschland. (Sämmtliche unter Picus canus L. Grauspecht.)

IV. Picoides Lacep. dreizehiger Specht. (Picus tridactylus L.)
— alpinus Br., dreizehiger Alpenspecht. Auf den Alpen.
— montanus Br., dreizehiger Bergspecht. In den tiroler Alpen, bisweilen auch in Schwaben.

V. Picus L. Buntspecht.
— pinetorum Br., Fichtenb. In Nadelwäldern.
— pityopicus Br., Kiefernb. In Kiefernwäldern.
— frondium Br., Laubholzb. In Laubhölzern.
— montanus Br., Bergb. In Tirol und Salzburg. (Sämmtliche zu P. major L. gehörig.)
— leuconotos Bechst., weißrückiger B. Kömmt selten aus Liefland nach Deutschland.
— medius L., Mittelb. In Laubhölzern und Gärten.
— quercuum Br., Eichenb. In Eichwäldern Westfalens.
— hortorum Br. (P. minor L.) Gartenb. In Gebirgsgegenden.
— minor L., Grasbuntspecht. In Gärten.

VI. Dendrocopus Boje. Baumhacker. (Picus L.)
— martius Boj., der nordische B. Schwarzspecht. Kömmt im Winter in unsere Fichtenwälder.
— pinetorum Br., (P. martius L.) Fichtenb. Schwarzspecht; in Nadelwäldern.

6te Ordnung. Raubvögel. Raptatores.

1te Familie. Würgerartige Vögel. Laniadae Vig.

I. Lanius L. Würger.
— major Br., großer W. (L. excubitor L.) In Vorhölzern.
— excubitor L., grauer W. In Laubhölzern.
— spinitorquus Bechst., dorndrehender W. In Gebüschen.

Lanius collurio Briss., rothrückiger W. In Gebüschen, namentlich des südlichen Deutschlands.
— dumetorum Br., Buschwürger. In Gebüschen.
— minor L., rosenbrüstiger W. In Norddeutschland.
— nigrifrons Br., schwarzstirniger W. In Thüringen.
— medius Br., mittlerer W. In Norddeutschland. (Die 3 letztern unter L. minor L.)
— rufus Briss., rothköpfiger W. Wandert im Frühlinge und Herbste durch Mitteldeutschland.
— ruficeps Br., der mittlere rothköpfige W. In hügligen Gegenden.
— melanotos Br., schwarzrückiger W. In baumreichen Ebenen. (Die 3 letztern unter Lanius collurio L.)

2te Familie. Nachtraubvögel. Eulen. Aves rapaces nocturnae.

I. Scops Savigny, Zwergohreule. (Strix scops L.)
— carniolica Br., die krainische Z. Auf den Alpen der Schweiz und Tirols.
— minuta Br., kleine Z. In Krain.

II. Otus Cuv. Ohreule.
— sylvestris Br., Waldohreule. In Nadelwäldern.
— arboreus Br., Baumohreule. Im Winter auf Bäumen.
— gracilis Br., schlanke O. Wie die Vorige, aber seltener. (Sämmtliche unter Strix otus L.)
— palustris Br., Sumpf-O. In Norddeutschland.
— agrarius Br., Ackerohreule. Kömmt im Herbste aus Dänemark nach Deutschland.

III. Bubo Cuv. Uhu. (Strix bubo L.)
— germanicus Br., deutscher Uhu. In Felsenritzen.
— septentrionalis Br., nordischer U. Kömmt im Winter nach Deutschland.

IV. Syrnium Sav. Baumkauz. (Strix L.)
— uralense Boje., uralischer B. Kömmt selten nach Deutschland.
— macrocephalon Boje., großköpfiger B. In der Schweiz.
— aluco Boje., Nachtbaumkauz. In Wäldern.
— stridulum Br., Brandb. In Wäldern, auch in der Nähe von Häusern.

V. Nyctale Br. Nachtkauz.
— pinetorum Br., Fichten-N. In Fichtenwäldern.
— abietum Br., Tannen-N. Einzeln in Tannenwäldern.
— planiceps Br., plattköpfiger N. Im nordöstlichen Deutschlande. (Sämmtliche zu Strix dasypus Bechst. gehörig.)

VI. Athene Boje. Steinkauz.
— passerina Br., Sperlings-St. Auf Bäumen und Thürmen.
— psilodactyla Br., nordischer St. Kömmt im Winter nach Deutschland.

VII. Glaucidium Boje. Zwergkauz.
— passerinum Boje. (Strix passerina L.) europäischer Z. In Gebirgswäldern.

VIII. Strix L. Schleierkauz.
— flammea L., der deutsche S. In alten Thürmen und Schlössern.
— guttata Br. (St. flammea L.) Perlschleierkauz. Den Winter über in Deutschland.

IX. Noctua Cuv. Schneekauz.
— nyctea Cuv. (Strix nyctea L.) nordischer S. Verirrt sich höchst selten aus dem Norden nach Deutschland.

X. Surnia Dumeril. Habichtseule. (Strix funerea L.)
— funerea Br., plattköpfige H. Im Winter bisweilen in den deutschen Wäldern.
— nisoria Br., hochköpfige H. Kömmt selten aus dem Norden zu uns.

3te Familie. Tagraubvögel. Accipitres.

I. Circus Bechst. Weihe. (Falco L.)
— arundinaceus Br. (Falco rufus L.) Rohrweihe. Hier und da an Teichen und Seen.
— rufus Briss., Rostweihe. An Teichen und Seen.
— cyaneus Br. (F. pygargus L.) die Kornweihe. In getreidereichen Ebenen.
— cinereus Br. (F. pygargus L.) graue Weihe. Erscheint im Herbste und Frühlinge in den Ebenen Deutschlands.

Circus pratorum Br., die Wiesenweihe. Kömmt selten aus dem südöstlichen Europa nach Deutschland.

— cineraceus Br., aschgraue W. Bisweilen im westlichen Deutschlande.

II. Nisus Cuv. Sperber. (Falco nisus L.)

— elegans Br., schöner Sp. In Wäldern, namentlich im Winter.

— fringillarum Br., Finkensperber. In Fichtenwäldern.

— peregrinus Br., Wandersperber. Kömmt bisweilen im Winter nach Deutschland.

III. Astur Briss. Habicht. (Falco palumbarius et gallinarius L.)

— gallinarum Br., Hühnerhabicht. In Nadelwäldern.

— palumbarius Br., Taubenhabicht. In Wäldern.

IV. Erythropus Br. Rothfußfalke. (Falco L.)

— vespertinus Br., blaugrauer R. Kömmt aus Nordosten bisweilen nach Deutschland.

V. Cerchneis Boje. Röthelfalke, Thurmfalke. (Falco tinnunculus L.)

— murum Br., hochköpfiger R. In Gebirgen.

— media Br., mittlerer R. In Kieferwäldern.

— tinnuncula Boje., plattköpfiger R. In alten Schlössern, im Gehölze.

— cenchris Br., kleine R. Kömmt selten aus Osten nach Norddeutschland.

VI. Falco L. Falke.

— lanarius L., Würgfalke. Kömmt aus Nordosten bisweilen nach Oesterreich.

— cornicum Br., Krähenfalke. In Felsen und Ruinen der Gebirgswälder.

— peregrinus L., Wanderf. Kömmt aus dem Norden bisweilen zu uns.

— subbuteo L., der nordische Baumf. Kömmt aus dem Norden nach Norddeutschland.

— hirundinum Br. (F. subbuteo L.) der deutsche Baumf. Ueberall in Wäldern.

— lithofalco Gmel., plattköpfiger Zwergf. Kömmt im Winter nach Deutschland.

— aesalon L., hochköpfiger Zwergf. Wie der Vorige.

VII. Hierofalco Cuv. Edelfalke.

Hierofalco islandicus Br., isländischer E. Jagdfalke. Verirrt sich bisweilen nach Norddeutschland.

— groenlandicus Br., grönländischer E. Wie der Vorige.

VIII. Milvus Briss. Gabelweihe.

— regalis Briss., Königsg. In Feldhölzern.

— ruber Br. (Falco milvus L. nebst dem Vorigen.) Rother G. Wie der Vorige.

— ater Br. (Falco ater L.) schwarzbrauner G. In Süddeutschland.

— fuscus Br., brauner R. Im mittleren und nördlichen Deutschlande.

IX. Pernis Cuv. Wespenbußard. (Falco apivorus L.)

— apium Br., plattköpfiger W. In Gebirgswäldern des mittlern und östlichen Deutschlands.

— vesparum Br., hochköpfiger W. In Gebirgswäldern.

X. Buteo Gessner. Bußard. (F. buteo L.)

— septentrionalis Br., nordischer B. Kömmt im Herbste und Winter nach Deutschland.

— medius Br., der mittlere B. In Wäldern.

— murum Br., Mäusebußard. Im südlichen und mittlern Deutschlande.

XI. Archibuteo Br. Rauchfußbußard. (F. lagopus L.)

— planiceps Br., plattköpfiger R. Auf hohen Bäumen.

— alticeps Br., hochköpfiger R. Kömmt im Winter auf die deutschen Ebenen.

XII. Circaetos Vieillot. Schlangenadler. (Falco gallicus L.)

— leucopsis Br., hochköpfiger S. Einzeln in Tannenwäldern.

— anguium Br., plattköpfiger S. Am Rein.

XIII. Pandion Savigny. Fischadler. (Falco haliaetos L.)

— alticeps Br., hochköpfiger F. In Eichwäldern.

— planiceps Br., plattköpfiger E. Wandert durch Deutschland.

XIV. Aquila Briss. Adler. (Falco L.)

— fulva Br., plattköpfiger Steinadler. Streicht im Winter durch Deutschland.

— melanaetos Br., hochköpfiger Steinadler. In Gebirgen.

Aquila chrysaetos Br., nordischer Goldadler. Kömmt im Winter zu uns.

— imperialis Br., südlicher Goldadler. Kömmt selten aus dem Süden nach Deutschland.

— fusca Br., brauner Adler. Kömmt im Winter bisweilen zu uns.

— bifasciata Br., zweibindiger A. In der Schweiz.

— naevia Briss., Schreiadler. Kömmt selten aus Nordosten nach Süd- und Mitteldeutschland.

— pommarina Br., pommerscher Schreiadler. In den Wäldern Pommerns.

— pennata Br., gestiefelter Adler. Kömmt aus Ungarn nach Mähren und Oesterreich.

XV. Haliaetos Savigny. Seeadler. (Falco L.)

— albicilla Br., deutscher S. An der Ostsee, im Winter auch im übrigen Deutschlande.

— orientalis Br., östlicher S. Kömmt selten aus Nordosten nach Deutschland.

— borealis Br., nordischer S. Kömmt im Winter zu uns.

— islandicus Br., isländischer S. Wie der Vorige, aber seltener.

— groenlandicus Br., grönländischer S. Wie Vorige.

XVI. Grypaetos Storr. Geieradler.

— barbatus Cuv., Bartgeier, Lämmergeier. Auf den Gebirgen der Schweiz und Tirols einzeln.

XVII. Vultur L. Geier.

— cinereus L., grauer G. Verirrt sich selten aus Südeuropa und Afrika nach Deutschland.

— niger Briss., schwarzer G. Wie der Vorige.

— fulvus L., röthlicher G. Wie die Vorigen.

XVIII. Cathartes Illig. Aasgeier. (Vultur L.)

— percnopterus Temm., schmutziger A. Kömmt aus Egipten bis in die Schweiz.

XI. Klasse.

Säugethiere.

Diese ihrem Körperbau nach zusammengesetzesten und vollendetsten Organismen der Erde, an deren Spitze seiner körperlichen Natur nach der Mensch steht, sind in Absicht auf Zahl ihrer Gattungen und Arten weit weniger verbreitet auf der Erde, als die niederen Thierklassen. Der vollkommenere Körperbau, und namentlich die eigenthümlichen Einrichtungen ihrer Verdauungsorgane beschränken sie gerade in ihren Wohnsitzen, und machen es ihnen oft unmöglich, sich weiter zu verbreiten; ja, die Veränderungen, welche der Fleiß des Menschen oft durch Ausrottung von Wäldern, Sümpfen u. dgl., auf der Erdoberfläche hervorruft, zernichten nicht selten ihre Wohnsitze, und zwingen sie zum Rückzuge in Gegenden, wo die Natur noch ihrem Urtipus näher geblieben ist. Dieselben Gesetze und Verhältnisse, welche uns in dieser Hinsicht die ganze Erdoberfläche im Großen darbietet, finden wir auch in Deutschland im Kleinen ausgesprochen, nur mit dem Unterschiede, daß hier die seit Jahrhunderten im steten Fortschreiten begriffene Kultur und die Zunahme seiner Bevölkerung manchem der ursprünglich einheimischen Thiere verderblich geworden ist, und mehre derselben wo nicht ganz vertilgt, doch in die äußersten Schlupfwinkel, welche der menschliche Fuß nur selten betritt, zurückgescheucht und verdrängt hat.

Die folgende Uebersicht giebt ein vollständiges Verzeichniß aller in Deutschland bis jetzt entdeckten wilden, und der wichtigsten zahmen Säugethiere.

1te Ordnung. Wale, Cetacea.

I. **Delphinus**, der **Delphin**. Die einzige Gattung dieser Ordnung, welche sich an den deutschen Küsten findet.
   1) Delphinus Delphis, der gemeine Delphin.
   2) Delphinus phocaena, das Meerschwein. Beide erscheinen bisweilen an den norddeutschen Küsten.

2te Ordnung. Robben, Pinnipeda.

I. **Phoca, Seehund, Robbe.** Die einzige Gattung, die in den deutschen Meeren erscheint.
   1) Phoca vitulina L., gemeiner Seehund. In der Nord- und Ostsee.

3te Ordnung. Dickhäuter. Pachydermata.

I. Sus, das Schwein.

1) Sus Scrofa ferus, das Wildschwein, ist in dicken Wäldern durch ganz Deutschland einheimisch, wurde aber in manchen Gegenden durch die Jagd nach und nach beinahe ausgerottet. Sus Scrofa domestica, das zahme Schwein, welches von jenem herstammt, wird in mehren Spielarten überall als Hausthier gehalten. Hauptvarietäten desselben sind das deutsche, das chinesische und das ungarische Schwein, wovon erstes in Süd- und Norddeutschland, letzteres in Ungarn und Oesterreich vorzugsweise gezogen wird; das Chinesische wird nur hier und da gehalten.

II. Equus, das Pferd. Ursprünglich nicht in Deutschland, als Hausthier aber überall verbreitet.

1) Equus Caballus L., das edle Pferd, wahrscheinlich aus dem mittleren Asien abstammend, und in unzähligen Spielarten überall verbreitet. Hauptrassen, die in Deutschland gezogen werden, sind folgende:

a) Das arabische Pferd.

b) Das persische Pferd. Beide bis jetzt nur selten, und in fürstlichen Stuttereien gehalten.

c) Das englische Pferd, als Renn-, Reit- und Jagdpferd,

d) Das holsteinische und dänische Pferd, als Zugpferd vorzüglich geschätzt.

e) Das mecklenburgische und hannöversche Pferd, vorzugsweise zum Reiten geeignet.

f) Das friesische Pferd, im ganzen nördlichen Deutschlande mit den beiden vorigen Rassen verbreitet und geschätzt, als treffliches Zugpferd.

g) Das ungarsche Pferd, vorzugsweise in Ungarn und Böhmen.

h) Das siebenbürgische Pferd; in Siebenbürgen und den angränzenden Ländern gezogen.

i) Das Schweizerische,

k) Das deutsche Pferd, beide als dauerhafte Zugpferde geschätzt, als Reitpferde weniger brauchbar; als Unterrassen gelten die würtembergischen, baierschen, westfälischen Pferde, wovon erstere auch als Reitpferde sehr brauchbar sind.

2) Equus Asinus L., der Esel, aus den Wüsten der Tartarei stammend, wo er jetzt noch in großen Heerden wild getroffen wird, als Zug- und Lastthier vorzüglich in Gebirgsgegenden geschätzt, hat unter der drückenden Herrschaft des Menschen seinen

Muth und seine Lebendigkeit fast ganz eingebüßt, wird in ganz Deutschland gezogen, aber nur dann in Ehren gehalten, wenn seine Milch einen Schwindsüchtigen vom Rande des Grabes retten soll.

a) Equus Hinnus, der Maulesel, ein Bastard des Pferdehengstes und der Eselin,

b) Equus Mulus, das Maulthier, von dem Eselshengste und der Pferdestutte gezeugt, werden zum Lasttragen und Reiten über Hochgebirge, sowie zum Zuge gezogen und benützt.

4te Ordnung. Wiederkäuer, Ruminantia, Pecora.

I. Bos, der Ochse.

1) Bos Urus L., der Auerochs, ehemals in den Wäldern des alten Germaniens sehr gemein, findet sich jetzt nur noch in Preußen, Polen und Litthauen.

2) Bos Taurus L., der gemeine Ochse, mit seinen vielen Spielarten jetzt fast über die ganze Erde verbreitet, stammt vielleicht von dem jetzt in Deutschland wenigstens ausgestorbenen Ur oder Auer der Vorzeit ab; in Deutschland werden folgende Hauptrassen gezogen:

a) Die Schweizer-Rasse, besonders groß und stark.

b) Die deutsche Rasse, weniger stark, als die Vorige, mit einer Menge Unterrassen, wovon einige, wie die Allgäuer sehr klein sind.

c) Die ungarsche und polnische Rasse, besonders in Ungarn einheimisch.

d) Die jütländische und friesische Rasse, besonders in Holstein und im nördlichsten Deutschlande verbreitet.

II. Ovis, das Schaaf.

1) Ovis aries L., das zahme Schaaf, soll nach Einigen von dem Argali, O. Ammon, der im mittleren Asien lebt, nach Andern von dem Mufflon, O. Musimon, der in Sardinien einheimisch ist, abstammen. Als Spielarten, deren es eine große Zahl giebt, werden in Deutschland folgende gezogen:

a) Das deutsche Schaaf, Ovis rustica L., bald größer, bald kleiner, von grober Wolle, überall in großen Heerden gehalten; eine kleine Unterrasse davon, in den Moorgegenden um Lüneburg einheimisch, ist unter dem Namen Haidschnuggen bekannt.

b) Das spanische Schaaf, O. hispanica, auch Merinoschaaf, eine sehr feinwollige, ursprünglich vielleicht aus der Ber-

barei stammende Rasse, wird jetzt häufig Heerdenweise in Deutschland gehalten. Durch Vermischung derselben mit den deutschen Schaafen entstehen die Bastarde, welche rücksichtlich der Feinheit ihrer Wolle bald diesen bald jenen näher stehen.

III. Capra, die Ziege.

1) Capra Ibex L., der Steinbock, war ehemals in den savoier, schweizerischen und tiroler Alpen häufig, findet sich jetzt nur noch sparsam in einigen Gebirgsgegenden Piemonts.

2) Capra hircus L., die Hausziege, vielleicht von der in den kaukasischen und taurischen Gebirgen einheimischen Bezoarziege abstammend, wird vorzüglich in den Gebirgsgegenden Deutschlands gehalten. Die Cachemier-Ziege, Capra hircus lanigera, und die Thibetziege, Capra hircus thibetana, beide durch ihre feinen Wollhaare ausgezeichnet, sind die wichtigsten Spielarten derselben, welche in einigen Gegenden Deutschlands und der Schweiz seit einiger Zeit gezogen werden.

IV. Antilope, Antilope.

1) Antilope rupicapra L., die Gemse, lebt in den Hochgebirgen der savoischen, schweizerischen und tiroler Alpen.

V. Cervus, der Hirsch.

1) Cervus capreolus L., das Reh. In Vorhölzern und lichten Wäldern durch ganz Deutschland.

2) Cervus Dama L., der Damhirsch, ehemals häufig fast durch ganz Deutschland, jetzt meist nur in Thiergärten gehegt.

3) Cervus Elaphus L., der Edelhirsch, in dichten Wäldern und Gebüschen durch ganz Deutschland; nur in der Schweiz soll er jetzt ausgerottet sein.

4) Cervus alces L., das Elennthier, im nördlichen Preußen, Polen und Litthauen; in früheren Zeiten auch am Harze und wohl noch südlicher.

5te Ordnung. Zahnlose Säuge-Thiere, Edentata.

Fehlen in Deutschland.

6te Ordnung. Nagethiere, Rosores, Glires.

I. Cavia, Meerschweinchen.

1) Cavia cobaya L., gemeines Meerschweinchen, ursprünglich in Brasilien und Paraguai zu Hause, wird häufig in Deutschland in Zimmern und Ställen gehalten.

II. Lepus, der Haase.

1) Lepus timidus L., gemeiner Haase, überall in Deutschland auf Feldern, Triften und in Vorhölzern.

2) Lepus variabilis, der veränderliche Haase, lebt auf dem Hochgebirge der Schweiz und Tirols in der Nähe der Schneeregion.

3) Lepus cuniculus L., das Kaninchen, findet sich wild in den südlichern deutschen Ländern, wo es in Höhlen lebt; gezähmt hält man es in manchen Gegenden um der Haare willen.

III. Sciurus, Eichhorn.

1) Sciurus vulgaris L., gemeines Eichhorn, von rother und grauer Farbe durch ganz Deutschland.

IV. Arctomys, Murmelthier.

1) A. alpina L., Alpen-Murmelthier, lebt auf den Hochalpen des südlichen Gebietes.

V. Cricetus, Hamster.

1) Cricetus vulgaris, der gemeine Hamster, lebt in den Ebenen von Schlesien, Mähren, Böhmen, Ungarn, seltener in Deutschland.

VI. Mus, Maus.

1) Mus arvalis Pallas, Hypudaeus arvalis Illiger, die kurzschwänzige Feldmaus, auf Aeckern und in Gärten durch ganz Deutschland.

2) Mus sylvaticus L., die gemeine Feldmaus, in manchen Jahren außerordentlich häufig durch ganz Deutschland.

3) Mus musculus L., die Hausmaus, überall in bewohnten Gebäuden.

4) Mus decumanus L., die Wanderratte, stammt aus Asien, und ist jetzt durch ganz Deutschland verbreitet.

5) Mus Rattus L., die Hausratte, nur noch hier und da in Deutschland.

6) Mus amphibius L., die Wasserratte, Schärmaus, in Bächen und Flüssen durch das ganze Gebiet.

VII. Myoxus, Siebenschläfer.

1) Myoxus Glis Gmelin, gemeiner Siebenschläfer, in Süddeutschland, der Schweiz und Tirol.

2) Myoxus Nitela Gm., der Gartenschläfer, auch große Haselmaus in Wäldern und Gärten von Süddeutschland.

3) Myoxus avellanarius Bechst., die kleine Haselmaus, in Haselgebüschen des südlichen Gebietes.

VIII. Castor, Biber.

1) Castor Fiber L., gemeiner Biber, an den größern Flüssen Deutschlands, an der Donau bis Ulm, am Rein, an der Rone, Elbe, Weser; jedoch sparsam.

7te Ordnung. Beutelthiere, Marsupialia.

Fehlen in Deutschland.

8te Ordnung. Fleischfressende Thiere. Ferae.

I. Talpa L. Maulwurf.
— europaea L., gemeiner Maulwurf. Ueberall.

II. Sorex, Spitzmaus.
— araneus L., gemeine Spitzmaus, überall in Gärten und Steinhaufen.
— fodiens L., Wasserspitzmaus, an Waldbächen.
— leucodon, weißzähnige Spitzmaus.
— remifer, breitschwänzige Spitzmaus.
— tetragonurus, Spitzmaus mit vierseitigem Schwanze.
— exilis Pallas, kleinste Spitzmaus. (Die 4 letzten an feuchten Stellen beinahe durch ganz Deutschland.)

III. Erinaceus, Igel.
— europaeus L., gemeiner Igel, sehr häufig durch ganz Deutschland in Wäldern und Gebüschen.

IV. Meles Buff. der Dachs.
— vulgaris. (Ursus meles L.) der gemeine Dachs. In Wäldern und Vorhölzern.

V. Ursus L. der Bär.
— fuscus Schreb. der braune Bär. In früheren Zeiten wohl allgemein in den deutschen Wäldern verbreitet, jetzt nur noch hier und da in unzugänglichen Theilen der Alpen.

VI. Lutra L. Fischotter.
— vulgaris L., gemeiner Fischotter. An Bächen und Flüssen durch ganz Deutschland.

VII. Mustela L. Marder.
— foina L., der Haus- oder Steinmarder. In Scheuern.
— martes L., der Edelmarder. In Wäldern.
— putorius L., der Iltis. In Wäldern und Gehöften.
— erminea L., das große Wiesel. In Steinhaufen, auf Feldern.
— vulgaris L., das kleine Wiesel. In Häusern und Feldern.

VIII. Felis L. Katze.
— Catus ferus L., die wilde Katze. Ueberall, wo dichte Wälder sind, jedoch nirgends in großer Anzahl.

Felis catus domestica, die Hauskatze, überall in mancherlei Spielarten als Hausthier gehalten, stammt wenigstens theilweise von der Vorigen ab; nach Rüppel soll die in Afrika einheimische Felis maniculata die Stammrasse derselben sein.

IX. Canis L. der Hund.

— vulpes L., der Fuchs. Ueberall in Vorhölzern und Waldungen.

— Lupus L., der Wolf; in Böhmen, in den Alpen, Vogesen, von wo aus er bisweilen in strengen Wintern sich in die benachbarten Gegenden begiebt. So zeigen sich bisweilen im Schwarzwalde, im Fichtelgebirge, in der Schweiz Wölfe.

— domesticus L., der Haushund. Ueberall in unzähligen Spielarten gezogen.

X. Vespertilio L. Fledermaus.

— auritus L., langöhrige Fl.

— pipistrellus L., Zwergfledermaus.

— murinus L., große Fl.

— serotinus L., blasse Fl.

— Noctula L., Speckfl.

— Barbastellus Daub., kurzmaulige Fl.

— Bechsteinii, bechsteinische Fl.

— Leisleri Kuhl., Leisler'sche Fl.

— Daubentonii Leisl., daubentonische Fl.

— mystacinus Leisl., schnautzbärtige Fl. (Sämmtliche in Häusern, alten Thürmen, Mauern, auch in hohlen Bäumen.

XI. Rhinolophus Geoffr. Kammnase.

— ferrum equinum, die große Hufeisennase.

— hipposideros, die kleine Kammnase. Beide in alten Gebäuden.

9te Ordnung. Vierhänder, Affen. Quadrumana.

Fehlen in Deutschland, sowie in dem übrigen Europa.

Fünftes Hauptstück.

Bewohner.

§. 1.

Auch bei den Deutschen verliert, wie bei jedem Urvolke, sich die Herkunft im Dunkel der Sagen. Zwei Völker, Kelten und Deutsche, findet die Geschichte in den frühesten Zeiten in unserem Vaterlande. Den Süden, das höher liegende gebirgige Land, hatten die Kelten, den Norden, das Flachland, die Deutschen inne. Beide Völker, durch den herkinischen Wald von einander getrennt, unterschieden sich auch durch Körperlichkeit, Sprache und Lebensweise, und wohnten nebeneinander bis die südwärts dringenden Deutschen die Kelten vertrieben, und an der Donau eine Gränze fanden. Später zogen die Deutschen über diesen Strom bis an den Alpenforst, und drängten, nach der Schlacht von Noreja, die Bewohner des Alpengeländes westwärts. Von den Ausländern wurden unsere Vorfahren nicht Deutsche, sondern Germanen genannt. Sie selbst nannten sich, wie noch gewöhnlich, nach den Volkszweigen, welchen sie angehörten; daher blieb der allgemeine Name: Deutsche den Fremden fremd. Wanderungen und Kriegszüge vermischten und verwischten die einzelnen Volkstheile, von denen die Vorgeschichte Kunde giebt, und es bildeten sich im sogenannten Mittelalter die zum Theil noch bestehenden Volkszweige.

In den höchsten Thälern des Alpengebirges, im Osten des Gottbard, um die Quellbäche des Reinstromes, und am obern Inn, wohnen, von alter Zeit her, Abkömmlinge eines Volkes, das einst in Italien lebte, die Romanen, welche durch Körperbildung und Sprache sich noch bedeutend

von den Deutschen unterscheiden, und ein südliches Gepräge tragen. Von Osten her, wo die Völkerscheide großentheils schwach und unbestimmt ist, sind slavische Volkszweige in Deutschland bis an die Elbe, und in Böhmen sogar bis über das westliche Ufer dieses Stromes gedrungen. Später eingewanderte Flüchtlinge anderer Völker finden sich hier und dort in kleiner Zahl zerstreut. Juden leben in den meisten Gegenden Deutschlands zerstreut, und Zigeuner führen in einigen Strichen Süddeutschlands noch ein Wanderleben.

§. 2.

Die Summe sämmtlicher Bewohner der deutschen Bundesstaaten, mit Einschluß des nicht zum Bunde gehörenden Theiles vom Königreiche Preußen, zeigt nachstehende

Uebersicht.

Name des Landes.	Einwohnerzahl.
1) Oesterreichisch-deutsche Länder . . .	10.635.000
2) Königreich Preußen	13.250.000
3) Königreich Baiern	4.150.000
4) Königreich Hannover	1.700.000
5) Königreich Würtemberg	1.610.000
6) Großherzogthum Baden	1.210.000
7) Königreich Sachsen	1.560.000
8) Großherzogthum Mecklenburg-Schwerin	460.000
9) Kurfürstenthum Hessen	635.000
10) Herzogthum Holstein	430.000
11) Großherzogthum Hessen-Darmstadt .	725.000
12) Großherzogthum Oldenburg	262.000
13) Großherzogthum Luxemburg	313.000
14) Herzogthum Nassau	360.000
15) Herzogthum Braunschweig	255.000
16) Großherzogthum Sachsen-Weimar . .	235.000
17) Herzogthum Sachsen-Koburg-Gotha .	158.000
18) Großherzogthum Mecklenburg-Strelitz .	90.000
19) Herzogthum-Sachsen-Meinungen . .	132.000
20) Herzogthum Sachsen-Altenburg . . .	116.000
21) Fürstenthum Lippe-Detmold	75.000
22) Reuß-Plauen	57.000
23) Waldeck	68.000
24) Schwarzburg-Rudolstadt	60.000
25) Hohenzollern-Sigmaringen	41.000
26) Anhalt-Dessau	58.000
27) Schwarzburg-Sondershausen	52.000
28) Anhalt-Bernburg	43.500
29) Anhalt-Köthen	36.000
30) Lippe-Bückeburg	26.600

Name des Landes.	Einwohnerzahl.
31) Hessen-Homburg	23.000
32) Hamburg	140.000
33) Reuß Greitz	24.500
34) Lübeck	40.000
35) Hohenzollern-Hechingen	15.000
36) Bremen	57.000
37) Lichtenstein	7.000
38) Frankfurt	52.000
	Summe 39.161.600 Einw.

Rechnet man von der obenstehenden Summe 2.040.000 Einwohner für die nicht zum deutschen Bunde gehörenden Theile des Königreiches Preußen ab, so bleiben, in runder Summe, für die deutschen Bundesstaaten

37.120.000 Bewohner.

Die Einwohnerzahl der Schweiz zeigt folgende

Uebersicht.

Name des Kantons.	Einwohnerzahl.
1) Graubünden	102.000
2) Bern	375.000
3) Wallis	81.000
4) Waadt	185.000
5) Tessin	108.000
6) St. Gallen	165.000
7) Zürich	232.000
8) Luzern	110.000
9) Aargau	160.000
10) Freiburg	80.000
11) Uri	11.300
12) Schwiz	37.000
13) Glarus	29.800
14) Thurgau	85.000
15) Unterwalden	25.000
16) Solothurn	59.000
17) Basel	57.000
18) Appenzell	63.000
19) Schafhausen	32.000
20) Genf	55.000
21) Zug	14.900
	Summe 2.068.000 Einw.

Hierzu für das Fürstenthum Neuchatel (welches schon bei Preußen mitgerechnet ist) 57.000 Seelen, giebt für den ganzen schweizerischen Staatenverein 2.125.000 Bewohner.

Das Königreich der Niederlande (Holland und Belgien) hat gegenwärtig 6.400.000 Einwohner.

Rechnet man die Bewohnerzahl der deutschen Bundesstaaten, der schweizerischen Eidgenossenschaft, des Königreiches der Niederlande (wobei die oben angegebenen 313.000 Seelen für Luxemburg abzuziehen sind) und des preußischen Staatstheiles, welcher nicht zum deutschen Bunde gehört, zusammen, so erhält man für das ganze in diesem Werke beschriebene Land eine Menschenmenge von

47.316.000 Seelen.

Diese große Bewohnerzahl ist über die Fläche des deutschen Landes sehr ungleich vertheilt. Die Volksdichtigkeit der einzelnen Landestheile zeigt nachstehende

Uebersicht.

Name des Landes.	Auf einer deutschen Geviertmeile leben Einwohner	Auf einen Bewohner kommen, von der gesammten Oberfläche, preußische Morgen
1) Freie Stadt Frankfurt	31.650	$0^{353}/_{520}$
2) — — Hamburg	20.000	$1^{125}/_{1400}$
3) — — Bremen	12.666	$1^{40}/_{52}$
4) — — Lübeck	6.153	$3^{197}/_{360}$
5) Königreich Sachsen	5.755	$3^{196}/_{156}$
6) Sachsen-Altenburg	4.946	$4^{41}/_{116}$
7) Hessen-Darmstadt	4.545	$4^{532}/_{725}$
8) Würtemberg	4.459	$4^{112}/_{161}$
9) Baden	4.432	$4^{203}/_{242}$
10) Nassau	4.235	$5^{1}/_{13}$
11) Preußischer Staat	3.957	$5^{14}/_{52}$
12) Kurhessen	3.628	$5^{59}/_{64}$
13) Reuß-Greiz	3.600	$5^{236}/_{245}$
14) Braunschweig	3.591	$5^{251}/_{255}$
15) Sachsen-Weimar	3.507	$6^{25}/_{255}$
16) Anhalt-Dessau	3.411	$6^{28}/_{58}$
17) Waldeck	3.333	$6^{30}/_{68}$
18) Sachsen-Koburg-Gotha	3.291	$6^{77}/_{145}$
19) Lippe-Detmold	3.260	$6^{50}/_{75}$
20) Schwarzburg-Sondershausen	3.160	$6^{42}/_{52}$
21) Schwarzburg-Rudolstadt	3.157	$6^{44}/_{60}$
22) Sachsen-Meinungen	3.142	$6^{104}/_{132}$
23) Luxemburg	3.068	$7^{1}/_{313}$
24) Baiern	2.985	$7^{822}/_{1150}$
25) Oesterreichisch deutsches Land	2.970	$7^{652}/_{2618}$
26) Lippe-Bückeburg	2.955	$7^{50}/_{266}$

Name des Landes.	Auf einer deutschen Geviertmeile leben Einwohner	Auf einen Bewohner kommen, von der gesammten Oberfläche, preußische Morgen
27) Anhalt-Bernburg . . .	2.890	$7^{148}/_{435}$
28) Hessen-Homburg . . .	2.875	$7^{75}/_{230}$
29) Lichtenstein	2.800	$7^{47}/_{70}$
30) Hohenzollern-Hechingen	2.727	$7^{132}/_{150}$
31) Reuß-Plauen	2.714	$7^{54}/_{57}$
32) Holstein	2.692	$7^{211}/_{215}$
33) Anhalt-Köthen . . .	2.571	$8^{14}/_{36}$
34) Hannover	2.428	$8^{718}/_{850}$
35) Oldenburg	2.220	$9^{178}/_{262}$
36) Hohenzollern-Sigmaringen	2.157	$9^{35}/_{41}$
37) Mecklenburg-Schwerin .	2.008	$10^{328}/_{460}$
38) Mecklenburg-Strelitz .	1.914	$11^{2}/_{9}$

Uebersicht

über die Volksdichtigkeit in den einzelnen Kantonen der schweizerischen Eidgenossenschaft.

Name des Kantons.	Auf einer deutschen Geviertmeile leben Einwohner	Auf einen Bewohner kommen, von der gesammten Oberfläche, preußische Morgen
1) Genf	12.602	$1^{23}/_{55}$
2) Appenzell	9.130	$2^{22}/_{63}$
3) Zürich	7.205	3
4) Aargau	6.751	$3^{29}/_{160}$
5) Thurgau	6.556	$3^{23}/_{53}$
6) Basel	6.540	$3^{16}/_{37}$
7) Schafhausen	5.926	$3^{5}/_{8}$
8) Solothurn	4.916	$4^{24}/_{59}$
9) St. Gallen	4.678	$4^{98}/_{185}$
10) Luzern	3.971	$5^{45}/_{110}$
11) Zug	3.722	$5^{4}/_{5}$
12) Freiburg	3.436	$6^{23}/_{30}$
13) Waadt	3.320	$6^{88}/_{185}$
14) Bern	3.100	$6^{346}/_{375}$
15) Schwiz	2.312	$9^{10}/_{37}$
16) Glarus	2.257	$9^{154}/_{298}$
17) Tessin	2.233	$9^{76}/_{103}$
18) Unterwalden	2.016	$10^{16}/_{25}$
19) Wallis	1.033	$20^{64}/_{81}$
20) Graubünden	843	$25^{3}/_{10}$
21) Uri	720	$29^{119}/_{143}$

Im Königreiche der Niederlande (in Holland und Belgien) kommen 5.388 Bewohner auf eine Geviertmeile, und auf einen Bewohner $3^{65}/_{64}$ preußische Morgen.

§. 3.

Ihrer Körperlichkeit nach unterscheiden sich die Deutschen in verschiedenen Landstrichen oft sehr beträchtlich von einander. Klima, Nahrung und Lebensweise, selbst Bildung und Kleidung wirken so mächtig auf das Aeußere des Menschen ein, daß es unendlich schwer ist, aus den vielen, oft so sehr von einander abweichenden, Einzelnheiten, etwas Gemeinsames, auf das ganze Volk Passendes, heraus zu finden.

Bei den höheren Volksklassen, die sich im ganzen Lande ähnlicher sind, als die unteren Stände, findet man an den Männern in Norddeutschland einen hohen, schlanken, regelmäßigen, in Süddeutschland einen gedrungenern, um einige Zolle niederern Wuchs. Wohlbeleibtheit, welche mehr im Norden als im Süden angetroffen wird, und Dickleibigkeit, die man mehr in ebenen als in gebirgigen Landstrichen findet, treten gewöhnlich erst im mittleren Alter (nach dem dreißigsten Jahre) ein.

Das Gesicht, welches im Allgemeinen eine orale Form hat, ist bei den Baiern und Oesterreichern mehr rund, als bei den übrigen deutschen Volksstämmen, und die Farbe desselben in Norddeutschland heller als in Süddeutschland. Die Rosenfarbe der Wangen, welche man besonders in den norddeutschen Küstenländern trifft, geht in Altbaiern in ein Roth über, welches der Farbe des Kupfers sich nähert. Bleiche Gesichter trifft man am meisten in den Theilen Deutschlands, in welchen Wein gebauet wird, oder wo ein großer Theil der Einwohnerschaft in Fabriken beschäftigt ist.

Die Haare sind heller im Norden als im Süden, dort blond, hier hellbraun, dunkelbraun, und (wenn auch selten) zuweilen schwarz. Eben so selten als im nördlichsten Deutschland dunkelbraune Haare sind, sind in Süddeutschland blonde, die man meist nur bei kleinen Kindern, selten bei Erwachsenen trifft. Rothe Haare sind in ganz Deutschland selten, und man hat sie allgemein nicht gern, obgleich die Personen, welche damit begabt sind, gewöhnlich durch zarte Hautfarbe sich auszeichnen.

Die Augen sind in Norddeutschland blau oder hellgrau, selten braun und höchst selten schwarz, im mittlern Deutschland hellgrau und zuweilen blau oder hellbraun, im südlichen Deutschland dunkelgrau oder braun, selten blau und sehr selten schwarz.

Im ebneren nördlichen Deutschlande erscheinen die Gesichtszüge mehr ineinander verschmolzen, als in Süddeutschland, wo sie besonders in den Gegenden, in welchen Wein gebauet wird, und in den gebirgigen Landstrichen stärker ausgedrückt sind. Das weibliche Geschlecht hat eben-

falls einen regelmäßigen schlanken (bei den höhern und mittlern Ständen durch Schnürleiber oft bis zur Häßlichkeit verdünnten) Wuchs. Eine feine sehr weiße Hautfarbe zeichnet die Schönen des nördlichen Deutschlands, besonders die Großstädterinnen, aus. An den unteren Volksklassen bemerkt man insgemein einen etwas stämmigeren, mehr gedrungenen, Körper, stärkeren Knochenbau, und, besonders beim weiblichen Geschlechte, eine, wenn gleich weniger zarte, doch gesundere Farbe.

Als Mittelgröße für die Männer mag man für ganz Deutschland 5 Fuß 7 Zoll (reinisches Maß) annehmen dürfen, woraus zu ersehen ist, daß die Deutschen zu den größten Bewohnern der Erde gehören, mit den germanischen Völkern, den Schweden, Dänen und Engländern fast gleiche Größe haben, dagegen höheren Wuchses sind, als die übrigen Völker Europas. Im Durchschnitte sind die Bewohner des nördlichsten Deutschlands um einige Zolle größer als die Süddeutschen, und von diesen die Baiern, welche die ebenen Gegenden zwischen dem Lech, dem Inn und der Donau bewohnen, am kleinsten, so daß die Vorpommern, Mecklenburger, Holsteiner, Hannoveraner, Oldenburger, Friesen, Westfalen, Waldecker und Kurhessen im Durchschnitt um einen halben Kopf bis 1 Kopf größer sind, als die Altbaiern. Die Bewohner des baierischen Alpengebirges sind größer als die Bewohner des Flachlandes, die Badener größer als die Würtemberger, und von diesen wieder die Bewohner des Donaugebietes größer, als die Bewohner des Neckarlandes. Franken, Thüringer und Sachsen haben nahe gleiche Körpergröße, und stehen, was die Höhe des Wuchses betrifft, zwischen den Bewohnern des südlichsten und nördlichsten Deutschlands. Die Norddeutschen sind im Durchschnitte schlanker, und von regelmäßigerem Wuchse als die Süddeutschen, diese dagegen gedrungener und (besonders im Alpengebirge) von stärkerem Knochenbau. Im Alpengebirge trifft man beim weiblichen Geschlechte fast eben so starke, oft stärkere Knochen als im nördlichen Deutschlande bei den Männern.

An Körperkraft stehen die Deutschen sicherlich keinem Volke Europas nach, wenn gleich sie an Ausdauer von den Russen, und an Lebhaftigkeit und leiblicher Gewandtheit von den Franzosen und den Bewohnern Südeuropas übertroffen werden. Es ist z. B. etwas so Gewöhnliches, daß man nie daran denkt, es für Außerordentliches zu halten, daß die Landleute in Mecklenburg-Strelitz 5 Scheffel Getreide (berliner Maß) von der Tenne auf die Kornböden oder von diesen auf den Wagen tragen, auf welchen gewöhnlich fünf solcher Säcke hinter 4 Pferde aufgeladen werden. Der Pferdeknecht, welcher diese Last nicht tragen könnte, würde für schwach gehalten werden. Im mittleren und südlichen Deutschlande dagegen, wo die Landleute nicht so stark sind, haben sie an 3 Scheffel (berliner Maß) volle Last. Am meisten kann man die Kraft Einzelner in den norddeutschen Seestädten beim Aus- und Einladen der Schiffe, beim Abladen oder

Aufladen der Frachtwägen bewundern. Obgleich bei den Bewohnern des Alpengebirges das Ringen und Schlagen (in der Schweiz Scheringen, in Tirol Raufen genannt) häufig ist, und besonders die Tiroler und die Bewohner des baierischen Alpengebirges damit schnell bei der Hand sind, erkennt man bei den Wettkämpfen doch weit mehr Uebung, als wirkliche Körperstärke, welcher (wie es dem Verfasser scheint) der grobe Knochenbau mit hinderlich ist. Der Verfasser hatte mehrfach Gelegenheit, als Augenzeuge, oft zu seiner großen Verwunderung, die Wahrheit des oben Gesagten im nördlichen, mittlern und südlichen Deutschlande bestätigt zu finden, und zu bemerken, daß Alpenbewohner, welche man, dem Wuchse und Knochenbau nach, für sehr stark zu halten versucht werden könnte, durchaus in ihren Kraftäußerungen den Erwartungen nicht entsprachen.

Deutsche Sprache und Literatur.

Wenn die verschiedenen deutschen Stämme politisch nur sehr lose, oft gar nicht mit einander zusammenhängen, und großentheils auch in Sitten und Gewohnheiten bedeutend von einander abweichen, so knüpft sie dagegen desto fester zusammen die gemeinschaftliche Schriftsprache, welche nicht nur Werkzeug und Träger der gemeinsamen Literatur und somit der Träger gemeinsamer Ideen und Ansichten ist, sondern auch in allen Provinzen als Form jeder schriftlichen Mittheilung gilt, in den meisten auch als Sprache der gebildeten Gesellschaft überhaupt. Ueberall wenigstens verstanden, ist sie das einzige Mittel, wodurch der Ansasse der Nord- und Ostseeküste sich dem Bewohner der Alpen leicht mittheilen kann. Von dieser über alle deutschen Lande verbreiteten Schriftsprache müssen wir die jedesmalige Volksmundart unterscheiden, d. h. die von den Voreltern ererbte, eigenthümliche und besondere Sprachform des einzelnen Stammes oder Gaues. In manchen Landschaften ist die Volksmundart zugleich die Sprache aller mündlichen Verhandlungen, wie in der Schweiz, wo zur Zeit noch die gemeine Mundart auch vor Gericht und im Rathe, in Kirche und Schule gilt; in andern Gegenden ist sie wenigstens die Sprache der vertraulichen Unterhaltung im häuslichen Kreise und unter Freunden, wie in Niedersachsen; in den meisten Provinzen jedoch hat sie sich nur auf dem Lande rein bewahrt, während der gemeine Bürger in den Städten sich eines Gemenges bedient, das halb Schriftsprache, halb Mundart ist, und dessen Untergang und Veredlung sehr zu wünschen ist. Ueber Mundarten und Schriftsprache herrschen übrigens bei Vielen, die nie aus ihrem engern Vaterlande herausgekommen sind, sehr irrige Ansichten, und es verlohnt sich der Mühe, beide Formen der Sprache genauer zu betrachten.

Die Mundarten.

Seit den ältesten Zeiten finden wir in Deutschland zwei Hauptmundarten: die oberdeutsche oder hochdeutsche, und die niederdeutsche oder plattdeutsche. Die oberdeutsche Mundart herrscht von den Alpen bis an das Riesengebirge, Erzgebirge, den thüringer Wald, die Rön und den Taunus, und großentheils noch über diese Gebirge hinaus; den übrigen nördlichen Theil nimmt das Niederdeutsche ein. Ganz genau lassen sich die Gränzen zwischen beiden nicht ziehen. Denn Uebersiedlung, gegenseitiger Verkehr, Unterjochung des einen Stammes durch den andern, und Vermischungen aller Art haben beide Mundarten oft durcheinander geworfen, so daß man mitten in niederdeutsch redenden Gegenden Striche trifft, wo das Oberdeutsche herrscht, und umgekehrt in oberdeutschen Gauen bisweilen Spuren vom Niederdeutschen *). Oft hat sich zwischen beide Mundarten eine dritte gelagert, eine Mischung von beiden, wie in Hessen und am Mittelrein, ein Gemengsel, das der Niedersachse sehr bezeichnend die Messing-Sprache nennt.

I. Oberdeutsche Mundarten.

Alle Mundarten unterscheiden sich von einander und von der Schriftsprache durch ihre Lautverhältnisse, durch besondere, ihnen eigenthümliche Wörter (Provinzialismen), durch besondere grammatische Formen, und endlich durch den unendlich mannigfaltigen Sprachgesang, d. h. durch die Art, wie die gesprochene Sprache sich rhithmisch und melodisch darstellt. Begreiflich läßt sich gerade das letztere nicht in der Schrift geben, so daß alle schriftliche Darstellung von einer Mundart ein sehr unvollkommenes Bild gibt.

Das Wesen aller oberdeutschen Mundarten, gegenüber den niederdeutschen, besteht in der Verbindung vieler Laute zu einem, was die niederdeutschen vermeiden. Der Oberdeutsche liebt die geblasenen und gezischten Laute (pf, ch, z, ß, sch); der Niederdeutsche meidet sie so viel als möglich, ja kennt sie zum Theil (pf, z, ß) gar nicht. Der Oberdeutsche, selbst noch der Meißner, hat breite Doppelvokale, in denen noch die Theile der Verbindung hörbar sind, z. B.

úe, úa, úo, ái, ói, úi, íe, ía, ío, eú,

*) Diese Erscheinung wiederholt sich auch bei den einzelnen, besondern Mundarten. Mitten im Alemannischen, eine Stunde von Baden-Baden, liegt das Dorf Eberstein, und hier hört man die fränkische Mundart. Von den alten Grafen von Eberstein wurden Lehensleute ihrer fränkischen Besitzungen hierher geführt, und noch jetzt zeigt sich in Tracht, Sitte und Sprache der Ursprung.

der Niederdeutsche liebt einfache, zu einem Laute verflossene Längen. Am schärfsten spricht sich dieser Gegensatz aus, wenn wir die zwei Enden beider Mundarten entgegenhalten, die schweizerische und die niedersächsische (z. B. in Holstein).

Was den Sprachgesang anbetrifft, so werden die oberdeutschen Mundarten gesungen, d. h. es findet bei ihnen ein mannigfacher Wechsel in Höhe und Tiefe, Stärke und Schwäche der Töne statt, ein Anschwellen und Sinken der Stimme, wodurch die Sprache eine weit bedeutendere Modulation für das Ohr darbietet, als die des Niederdeutschen. Letzterer spricht glatt weg, ohne die Stimme immerwährend zu heben und zu senken. Daher wirft nun der Niederdeutsche dem Oberdeutschen vor, er singe, und der Oberdeutsche dem Niederdeutschen, er spreche eintönig. Die oberdeutschen Mundarten sind jedoch wieder sehr verschieden unter sich hinsichtlich des Sprachgesanges, und da die Eigenthümlichkeiten desselben auch mit auf die Aussprache der Schriftsprache übergetragen werden, so ist er es vorzüglich, woran die Sprecher der verschiedenen Mundarten sich erkennen. Das „Lebe wohl" wird anders in der Schweiz, anders in Schwaben, anders in Baiern gesprochen. Viele Mundarten haben übrigens Nasentöne, die sich eben so wenig durch die Schrift darstellen lassen als der Sprachgesang.

Streng genommen gibt es nur zwei rein-oberdeutsche Mundarten, die wir als alemannische und als schwäbisch-fränkische unterscheiden könnten. Allein der bequemen Uebersicht wegen theilen wir letztere in die schwäbische, baierische und fränkische. Dazu kömmt nun noch die obersächsische oder meißnische, welche den Uebergang zum Niederdeutschen bildet.

A. Alemannische Mundart.

Die alemannische Mundart wird in mannigfaltigen Verzweigungen in der deutschen Schweiz gesprochen, und herrscht noch am rechten Reinufer bis gegen die allgäuer Alpen; weiter westlich zieht sie sich zwischen dem Rein und dem Schwarzwalde hin, bis sie sich in die pfälzische Mundart, einen Zweig der fränkischen, verliert. Auch im Elsaß herrscht ursprünglich diese Mundart, ist aber jetzt kaum mehr daselbst zu erkennen.

Wesentliche Merkmale aller alemannischen Mundarten sind:

1) Das ch lautet ganz rauh, und wird stets hinten in der Kehle hervorgebracht, ungefähr so, wie es im Reindeutschen der Fall nach

a o u ist, z. B. in Dach, Loch, Buch. Das ch in Milch, ich, Storch wird also ausgesprochen wie das in Dach, so daß jene Wörter fast lauten wie Mil-ach, i-ach, Stor-ach, aber ohne daß die Einsilbigkeit gestört würde. Keine andere Mundart ist im Stande, dieses ch hervorzubringen.

2) In dieses ch geht nun auch in den meisten Fällen das k über, z. B. stark, Kalch, Werch, Chnecht, Chind, Chriesi (Kirsche), Chasten.

3) Das g lautet in allen Fällen gleich, d. h. immer als eigentliches reines g, wie es im Hochdeutschen im Anfange der Wörter lautet. Veränderungen des G-Lautes, sobald er in die Mitte zu stehen kömmt, fallen also nie vor; der Obersachse sagt: Berg: Berje; Sarg: Särje; der Alemanne bleibt stets bei'm reinen g, so daß ein alemannisches Berge ganz so klingt, wie ein obersächsisches Birke. Selbst in der Nachsilbe ig bleibt der G-Laut ungekränkt, und der Norddeutsche würde in ewig, ruhig ein ik zu hören glauben. Da diese Aussprache mit der Schrift des Hochdeutschen übereinstimmt, so behalten wir die gewöhnliche Schreibung ig u. s. f. in den folgenden Proben bei, bemerken aber für den Norddeutschen, daß sorgen, legen, muthig so gelesen werden müssen, wie er ungefähr sorken, leeggen, muthik aussprechen würde.

4) Endigt die Silbe mit einem Vokal, so hängt sich diesem gern ein leiser Hauch an, den wir durch j bezeichnen wollen, z. B. säjen (säen), näjen (nähen).

5) sp lautet immer schb, z. B. Haspel wie Haschbel, st lautet wie scht, oder wohl auch sch, in allen Fällen, wo es wirkliche Lautverbindung ist, z. B. Gast, Lust, Meister. Dagegen lautet es als reines st in allen Fällen, wo durch Biegung eine Anlehnung des t an das s vorgefallen ist, z. B. er liest.

Unter den vielen besondern grammatischen Eigenheiten erwähnen wir nur, daß diese Mundart kein Imperfekt hat, sondern dafür das Präsens oder Perfekt setzt.

Mundart um Bern.

Der Hochzyter *)

Juheh! Bal chan i wybe,
Eh nu! Was wett [1]) i meh?
'S isch eine schon ne ganze Ma,
Wenn er mit Freude wybe cha.
Juheh! Juheh! Juheh!

Mys Eisi ma's wol lyde,
U wehrt si nimme meh.
Es luegt so wungerarig [2]) dry,
Git mir viel tuusig Müntscheni [3]),
Juheh! Juheh! Juheh!

Der Pfarer het's verchündet,
Wie bey die Meitschi [4]) g'lost!
So mängs wett wol, es hätti mi,
Denn i bi nadisch [5]) hübsche gsi.
Juheh! Juheh! Juheh!

I will zwar keini schelte,
'S cheu [6]) sauft [7]) no brave sy.
Doch wetten i so viel as d'witt,
So brav wie mys das sy si nit.
Juheh! Juheh! Juheh!

We d'Chriesibäum [8]) de blühje,
Bringt Eisi mir es Ching.
U d's anger Jahr, das i wol weiß!
Gits, ob es Gott will! aber eis.
Juheh! Juheh! Juheh!

En angre cha ga pflänne [9]),
I wüßte nit warum?
I ha ja Chue u Chalb u Ring,
Es hübsches Wyb u bal es Ching [10]).
Juheh! Juheh! Juheh!

---

*) Aus Kuhns Volksliedern, Bern 1806. Hochzeiter sagt man allgemein in Süddeutschland für Bräutigam.

1) wollte. 2) wunderlich. 3) Küsse (Mäulchen). 4) Mädchen. 5) die Schriftform würde nadest sein, Supperlativ von nodde, notti, so viel als wahrlich. 6) es können. 7) wohl, vielleicht. 8) Kirschbäume. 9) weinen, flennen. 10) Kind.

Wä's het, wie'n i dä ſingi,
Süſcht [11]) lueg ers z'übercho [12]).
S'iſch eine nit e brave Ma
Dä nit mit Freude ſinge cha:
Juheh! Juheh! Juheh!

---

11) ſonſt. 12) überkommen, überall in Süddeutſchland für bekommen.

Zürcher Mundart.

Warnig *).

(Von Martin Uſteri).

Es tripplet und ſchnüüflet im Cheller die Muus
Um d'Falle, und hätti de Speck ſo gern druus:
Und ſchlüüft ſie den ine und frißt en — o weh!
So iſch ſi verlore und gümplet nie meh:
Flieh, flieh!
Flieh, flieh!
Wenn de Lockvogel pfüft!

De Fiſcher ſetzt Aengel mit Würmlene dra;
Das Fiſchle umſchwänzlet 's und lechzet dernah:
Es ſchnappet und ſchnappet, und het's es — o weh!
So iſch es denn gfangen, und ſchwänzlet nie meh!
Flieh, flieh! u. ſ. w.

Der Vogler ſteckt Rüetli mit Beerene dra,
Das Finkli umflattert's, und möcht ſi gern ha.
Und chunt es denn nächer, und frißt's es — o weh!
So iſch es au gfange, und ſinkt is nie meh!
Flieh, flieh! u. ſ. w.

Du hüpfiſt dur's Läbe ſo munter und froh,
Es lockt dir, es pfyft dir, bald hie und bald do;
Laß locke, laß pfyfe, wenn's ſcho niemert wehrt,
Und denk, was di's Fiſchli und's Vögeli lehrt:
Flieh, flieh! u. ſ. w.

---

*) Warnung. Die Nachſilbe ig wandelt ſich im Alemanniſchen ſtets in ig (geſprochen ik) um; z. B. Bedütig, Ermahnig, Aenderig.

Appenzellen Mundart *).

Wo chomt der Chrieg her?

(Von J. Merz) **).

Es sät emol en Herr zuo mer:
„Chomm Appenzeller Buur!
Ond säg, wo chonnd der Chrieg au her?"
Ond nehnt mi so i d'Chur [1]).

Do säg i: „„ach! das wäß i nüd,
Wie froget er mi das?""
Ond loset [2]) doh no vile Lüt
Ond tribed mit mer Gspaß.

„Nei, säg mer's du, es wondert mi,
Wie du das luogest a?
Es het so jedere si Sih [3]),
I loh di jez nüd a."

„„No wenn ehr's denn gad [4]) wösse wend,
Vergebis [5]) sägis nüd,
Und wenn ehr mer e Bießli [6]) gend,
So ghöred's ehr ond d'Lüt.""

„Do best e Bießli, säg mers gschwind!"
Doh red i no ke Wort;
„No, schüch di nüd, min gupte Fründ,
Es jagt di niemet fort."

„„Drom isch mer au om's Jage nüd,
Gend no e Bießli her;
Denn wenn i's säg, so lached d'Lüt
Und ehr, min liebe Herr!""

Und so goht's no e Wyle fort,
Vier Bießli zöch' [7]) em ab,
Ond rede no vom Chrieg ke Wort,
Bis er ertaubet [8]) drab.

---

*) Die appenzeller Mundart unterscheidet sich von allen andern alemannischen durch die vielen Nasentöne.

**) Der poetische Appenzeller in seiner Landessprache. Trogen, 828.

1) In die Kur nehmen, d. i. necken. 2) losen: hören. 3) Sinn. 4) recht genau. 5) Vergebens bedeutet im Alem. das lateinische gratis. 6) Ein Sechskreuzerstück. 7) zöchen: ablocken; im Sächsischen zechern. 8) ertäuben: bös werden; täub: böse, auch verrückt.

„Du Buurepflegel, sät er do,
Wotst mi zom Nare ha?
Vier Bießli, sät er, host jez scho;"
Do chonnt mi's Lachen a.

Grad will er mer en Oerig [9]) gee,
Ond packt mi eben a,
Do säg i: „„jez was wender mee?
Ehr hend jez Uskonst gha.

Wenn en am andre fodre thuot,
So werd der ander müed,
Ond bi de Große chostets Bluot,
Und doher chont der Chrieg!""

9) Ohrfeige.

Schafhauser Mundart.

De Bär und die sibe Chind.

(Kindermährchen.)

Es ist emol e Muetter gsy, die het sibe Chinde gha; zue dere isch vilmol de Bär chu [1]), und do het sie 'm alliwyl öppis z'fressed gi. Emol goht d'Muetter furt, und seit zun Chinde: „Nemed i ja in Acht vor em Bär, daß er en nid in d'Stube lönd, sus frißt er i alli!" D'Chinde säged: „Jo, jo, mer wend is schu in Acht ni vor em Bär, daß er is nid frißt, de muest nid für is sorge!" Aber chum isch d'Muetter furt, so chunt de Bär, und seit: „Chinde, thüend mer uf, lönd mi inne, ich bi eue Muetter, ich han i schöni Sache kromet [2])!" D'Chinde schaued nit, öb's wohr sei, und mached uf; wo si aber sehed, daß es de Bär ist, renned alli furt; 's eint verchrücht sich in d'Tischdrucke [3]) 's ander i's Bett, 's dritt i d'Kuchi, 's virt in Ofe, 's füft unter d'Chuust [4]), 's sechst unter e großi Schüßle, und 's sibet i's Chämi [5]). Jetzt geht de Bär über d'Tischdrucke, und will Brot ni, do sieht er da Chind, wo do ine chläbet [6]) und verschluckt's; derno goht er i d'Chuchi, um öppis z'chochid, und will e Füür im Ofe amache, und find't no und no alli die Chinde, wo sich do versteckt hend, bis a da im Chämi nid; wo-n-er derno will i's Bett, um sich an eine Schlöfli z'erquickid, do find't er o da Chind, und macht em de glych Prozeß wie de andere. Jetzt will er furt; aber unter der Huus-

1) gekommen. 2) gekauft (gekramt). 3) Tischschublade. 4) Kunst, d. i. hier der Kunstheerd, oder der Heerd überhaupt. 5) Kamin. 6) kleben, d. i. sein.

thür chunnt im d'Muetter entgege; die packt en bi der Gurgle, and führt en wider z'ruck; do rüeft 'r da Chindli uffem Chämi entgege: „Muetter, de Bär het mini Brüederli g'freſſe!" Jetzt ſchnyd d'Muetter em Bär der Buuch uf; do hend die ſechs in dem Buuch ine kroslet [7]) und thue; do nimt's d'Muetter uſſe, lat Stei' derfür ni, und näjd im de Buuch wider zue. Derno führt ſ'in zue'm Thor us, und d'Chinde rüeffed anenand furt:

Rumpeldipum zum Thor hinaus!
Hettiſt kani Chinder gfreſſe,
So hettiſt kani Steiu im Bauch [8])!

7) kroslen bezeichnet viele Laute und Bewegungen, und läßt ſich ſchwer in ein ander Wort überſetzen. 8) Dieſe Zeilen werden beim Erzählen immer halb hochdeutſch, halb mundartiſch geſprochen.

B. Schwäbiſche Mundarten.

Die eigentlich ſchwäbiſchen Mundarten, zwiſchen Schwarzwald und Lech, ſind breiter und näſelnder als die alemanniſchen. Das raube ch haben ſie nicht mehr; in Oberſchwaben behält das g noch überall ſeinen eigenthümlichen Ton, in Unterſchwaben wird es in der Nachſilbe ig ausgeſprochen wie in Mitteldeutſchland, d. h. ähnlich dem j oder wie ein leiſes ch. ſt und ſp verhalten ſich ganz wie im Alemanniſchen; auch hier: du biſcht, er iſcht (iſch), der Haſchbel.

Die vielen Naſentöne, und der eigenthümliche Sprachgeſang laſſen ſich durch die Schrift nicht wieder geben, und ſind doch gerade das Eigenthümliche der Schwabenſprache. Wie im Alemanniſchen wird der Diphthong ai (d. h. das ältere Hochdeutſche ai) ſehr verſchieden ausgeſprochen. In einigen Gegenden ſpricht man Stui, in andern Stoi (Stein), in andern Stoa, in noch andern Stai oder Stei, in wieder andern Staa. Das neuere ei, im Alemanniſchen y (Wy, ryte) lautet im Schwäbiſchen ei oder ai. Eigen iſt faſt allen ſchwäbiſchen Mundarten die Ausſprache des offenen e als éa mit dem Nachdruck auf e; z. B. Léaba (Leben) Stéarn (Stern).

Die oberſchwäbiſche und die unterſchwäbiſche Ausſprache unterſcheiden ſich einigermaßen; wir geben nur von der erſtern eine Probe. Der Oberſchwabe wirft vor Zungenlauten regelmäßig das r weg; z. B. Heaz, Wiath, Hieſch, Baat (Bart), Hanswuſt u. ſ. w. In Unterſchwaben verliert ſich dieſe Sitte nach und nach.

Oberſchwäbiſch aus der Gegend von Ehingen an der Donau.

Der Frühling,

von

Weitzmann *).

Es kommt a luſtigs Büeble
Und ſingt dur Wald und Feald;
So heazig und ſo lieble
Geits kois maih uf der Wealt.

Wia lacht's mit Rauſabäkla
Din doch ſo freundli a!
Wie golde ſinket d'Lökla
Uf's Bluamaröckle na!

Sei Gſichtle glitzt wie d'Sonna,
Sei Hauch iſt Bluamaduft,
Und d'Aeugela ſind gſponna
Us bloer Himmelsluft.

Vergißtmeinnichtla winket
Vom gſtromta [1]) Seiteband,
Und Farbaperla blinket
Am grüena Morgagwand.

Goh'ts Büebla über d'Haida:
Goht unter ihm der Schnai;
As Mäle [2]) ſchreit vor Fraida,
Und 's Böckla hupft in d'Haih.

Muethwillig plärt as Stierle,
As Füle rennt dur's Gländ,
Ihm folgat jedas Thierle,
Und frißt em us de Händ.

As Imavölkle trollat
Prozeſſionaweis
Uf d'Wiſa naus und hollat
Vom Blüemle Honigſpeis.

As Vögele iſt glückle,
Sei Gſpil iſt wider do;
Er leernt von ihm a Stükle
Und pfeiftem's luſtig no.

*) Gedichte in ſchwäbiſcher Mundart. Ludwigsburg 1832.
1) Geſtreift. 2) Das Schaf, aber nur in der Kinderſprache.

As Würmle ka verwarma,
Er lait's an's Heazle na;
Es thuata so verbarma,
Er küßt's und hauchat's a.

Drauf regt si däs arm Tröpfle,
Macht sei Kapüzle auf,
Hängt d'Flügela ums Köpfle
Und fluigt zum Himel nauf.

Luegt's Büeble mit de healle
Gukäugela in Teich:
So tanzat's Goldforealle
Und gumpat über's Gsträuch.

As Quealle, sonst weit stiller,
Bleibt nimme gean do hoi;
Es gurglet welsche Driller
Und springt dur Stock und Stoi.

As Windle, gar it foindli,
Schleicht her mit leichtem Trit;
Es streichlat 's Büebli froindli
Und küßt's und spilt darmit.

As Bäumla möcht im danka,
Wenn's deutli schwätza könnt;
Däs zoigt sei freudigs Schwanka
Und 's höfli Komplament.

Der Unschuld lächlat's Büeble
In d'Aeugla klor und mild;
So lächlat still und lieble
Im Thau as Himels Bild.

Es lehrt da Hirta Lider,
As Schäfle leit in d'Rueh,
Seim Schätzla klopft's im Mider,
Si loset freudig zue.

Es theilt de Schäferleitla
Verliabte Blüemla aus,
Und bringt de junge Bräutla
Da schönsta Hauchzitstrauß.

Und jedem geit däs Schäßle,
Sei's Kindle oder Grois,
A Grüeßle und a Schmäßle
Und Troſt und Muety uf d'Rois.

C. Baierische Mundart.

Die Mundart der Altbaiern iſt noch weit breiter und näſelnder als die der Schwaben. Dabei ſpricht der Baier nicht lebhaft wie der Schwabe, ſondern langſam, aber doch, als müſſe und wolle er alles mit Gewalt herauspreſſen. Die Modulation der Stimme iſt im Baieriſchen nicht ſo mannigfaltig als in Schwaben.

Die öſterreichiſche Mundart iſt nur eine Abart der eigentlich baieriſchen; dagegen iſt die tiroliſche ein Mittelding zwiſchen Baieriſch und Alemanniſch.

Die Ausſprache des ſp, ſt und g verhält ſich wie im Alemanniſchen. Noch öfter als der Schwabe wirft der Baier das r weg, und zwar nicht nur vor Zungenlauten. Bisweilen hört man daſſelbe leis nachklingen, namentlich im Oeſterreichiſchen, und wir bezeichnen dieſes r durch das lateiniſche r. Eben ſo wird das n oft weggeworfen, und dann der vorhergehende Vokal genäſelt. So ſpricht man vo anſtatt von, aber ſo, daß das o durch die Naſe tönt, und auf dieſe Weiſe doch eine Art n erſcheint. Wir bezeichnen dieſe Näſelung durch das lateiniſche n, das alſo nicht als beſonderer, für ſich beſtehender Laut ausgeſprochen werden darf.

Das a verwandelt dieſe Mundart ſehr oft in einen Mittellaut zwiſchen a und o, und dieſen Mittellaut bezeichnen wir durch o. Das lange o, im Schwäbiſchen au, lautet im Bairiſchen dunkler als das Hochdeutſche au, etwa ou; z. B. Toud, routh.

Mundart in Altbaiern.

So ſan d'Weibe *).

D'Frau Mari-Katel hot beichtet, und is ier de Bueß, de ſ' von 'n Beichtvater auffriegt hot, vil z'hart fürkemen. Nou, ſagt e, ä Bueß

*) S. Schmellers Mundarten Baierns. München 821. S. 491

mueß i enk [1]) aufgebe; wellmen holt en reachten gringen rausſuechen. Git's kaen Speis, dets onedem nit gern eßts?

D'Zwifla, ſagts, ſan me z'toud zwide, i kunnt, glab i, kaenn eſſe, und wen men mi au'm Kopf ſtellet. Guet, ſagt e, eßts holt ſechs Wochen lang kaenn Zwifl, das ſoll enk e halſame Bueß ſeyn.

De guet Frau hot ganze acht Tog lang kaene Zwifl geſſe, aber gluſt't hot ſe's iez allewal e Bißl, ſ' mächt aenn veſuechen, das ſ' do a wiſſet, wi ſ' ſchmecketn. Endli denkt ſe ſi, auf aenn get's net zſam, brat ier holt aenn und ißtn. Ueber e Wal non aenn. Der hot ier ſchon beßr gſchmeckt als der erſt, und z'leſt hot ſe ſi ganze Schnaesnen [2]) angbenkt, und wo ſ' gange n=r= und gſtan' en=r=is, ſo hot ſ' hot ſ' enn Zwifl inn Mal hobn müeße. So ſan d'Weibe.

---

1) euch. 2) Eine Reihe, ein Kranz von Zwiebeln, wie man ſie zu verkaufen pflegt.

Oeſterreichiſch.

Auf da Wiſ'n.

(v. J. G. Seidl [a]).

In d'Lüft g'hörd a Vögerl, in' Boch g'hörd a Fiſch;
Und da Menſch g'hörd in's Freii, do wird ar erſt friſch.

Won a Fürſt ſogad: „Tauſch ma!" i b'ſinad mi ſchiar;
I woaß, wos i bin, oba nid, wos i wiar!

Wo's Erdreich nid hort is, ſiacht ma's höchſti Gros ſtehn,
Und, won's Hearzerl recht zort is, wochſt d'Liab erſt recht ſchön.

In Auswerz [1]) is 's luſti, in Auswerz is 's guad;
Do hod d'Weld a greans Gload, und an himelblown Huad!

Schau, d'Sun is ſo fraindli, Kind! d'Weld is ſo gring;
Und ſo ſei do nid truzigar ols an iards [2]) Ding!

Und mogſt grod nid buſſ'ln [3]), no ſo loß ma's hold weg;
Oba moch do dein Maul auf und dudel an Fleg.

Jo, dud'ln ma — 's dudeln ghörd a mit zum Leb'n!
O es kinnt goarkan paſſadas Bild dafür geb'n!

---

a) Flinſerln, Wien 1828.

1) Frühling. 2) jedes. 3) küſſen.

Bold hoch, und bold niada, bold laud, und bold ſtad,
Bold klor und bold griaglad, bold grod, bold vadrahd.

Und moand ma, ma war iazt on Dakt amol gwöhnd,
So gehd vam dar Od'n aus, und's Liad hot an End.

Tiroliſch aus dem Unterinnthal.

A Gſangl *).

Iſt a Vögal hea gflogn, hokt ſi nieder auf mein Fueß,
Hod a Zödal an Maul und von Dienal an Grueß.

A Buchſal [1]) zum Schießе, und an Stoußring [2]) zue Schlagn
Und a Dienal zum Liebe mueß a friſche Bue habn.

Wie hecha [3]) da Kirchthurn, wie ſchöna das Dläut [4]),
Und wie weita zum Diendl, wie baß [5]) daß mi's freüt!

An Summa [6]) da wad i durs Gras,
Aft kimm i zu mein Diendl waſchnaß,
Und an Winta wanns mea ſchneibt an Schnee,
Tragt mi 's Eis üban See!

---

*) Radlofs Muſterſaal aller deutſchen Mundarten. Bd. 1. S. 48.

1) Büchſe. 2) Stoßring, Fingerring mit breiten, dicken Schilden, um den Gegner im Ringen tüchtig zu treffen. 3) Je höher. 4) Geläut. 5) deſto beſſer; deſto mehr. 6) Sommer.

D. Fränkiſche Mundart.

Nördlich von der ſchwäbiſchen und baieriſchen Mundart lagert ſich zu beiden Seiten des Mains in weiter Ausdehnung die fränkiſche Mundart. So verſchieden ſie in Einzelheiten nach den verſchiedenen Gegenden erſcheint, ſo ſehr iſt ſie im Weſentlichen eine und dieſelbe Mundart, und unterſcheidet ſich auffallend von der alemanniſchen, ſchwäbiſchen und baieriſchen. Die in dieſen drei Mundarten ſo gangbaren Doppellaute ie (ia) und ue (ua, uo) hören im Fränkiſchen auf, und gehen in die umgekehrte

Verbindung ei (mit dem Tone auf e) und ou über. Der in diesen Mundarten ganz Unkundige thut gut, in den folgenden Proben ei und ou wie öi und au zu lesen *). Weiter nördlich nach dem Erzgebirge, dem thüringer Walde u. s. w. zu, geben diese ei und ou in ein reines y und uu über, so daß die Stufenreihe folgende ist:

M. Schwäb. Baur.	:	lieb, liab	Bueb, Buob.
Fränkisch	:	lêib	Boub.
Nördlich	:	lyb	Buub.

In den Städten werden in fast ganz Franken diese Dehnlaute als einfaches langes i und u gehört, wie sie im Gutdeutschen ebenfalls lauten.

Die Aussprache des sp und st als schb und scht hört im Fränkischen ebenfalls auf (versteht sich aber: nicht am Anfange der Silben, z. B. Spiel, Stadt); dagegen tritt nun die Aussprache des einfachen s als sch ein, sobald es sich an ein r lehnt; z. B. Perschon, Beersch, des Brudersch, sag mersch (sage mir's) Fürscht, Wurscht.

Im Fränkischen tritt nun auch bestimmt die doppelte Aussprache des g ein, wie sie im Gutdeutschen angenommen ist, d. h. in der Mitte weicher, dem j ähnlich; eben so in der Nachsilbe ig. Am Mittel- und Niedermain hört man selbst am Ende der Wörter schon die Neigung, das g zu hauchen, so daß es wie ein leises ch klingt, etwa gh, z. B. Tagh, Bergh. — Weiter östlich, von Nürnberg bis ins sächsische Erzgebirge hinauf, tritt anstatt des j entschieden g ein. So spricht man im Erzgebirge anstatt Jagd Gaacht, und aus dem Jahrmarkt wird ein Gormerich.

---

*) Das êi ist auch durch öi bezeichnet worden, um es genauer von ei zu unterscheiden.

Mundart um Würzburg.

Der Bischoff und der Baur *).

's it emol e Bischoff über Laand geräst, und der hot woul mär ê zwelf Kutsche bei in ghot, und sin über hunnet Raiter hinter in und nober in geritte. Do waer e Baur uff=m Fald, und hot gezackert, und wie ar dän Zugh vorbey reite hat sa, so hot er de Pflugh sie gelasse, und kaun si di Raiter net gnog betrachte. Der Bischoff, e gemäner Härr, reit auff de Baure zu, und fröijt=n, ob in di Raiter gfalle, und was er denn vo den Zugh denk. Ha! seejt der Baur, i denkmer öibe, ob woul S:

*) Die Mundarten Baierns von Schmeller. S. 451.

Kilion zu Werzborgh a ſo vil Raiter vor in und nabe=r= in ghot hot, wenn er über Laand geräst it. Liber Fraind, ſöijt der Biſchoff, du moſt wiß, daß i net nor allän e Biſchoff bin, ſondern a e waltlicher Härr. Jy ſihſt du dan waltlie Förſchte. Wiſt du dan Biſchoff ſa, ſo kum aufm Frauetagh noch Werzborgh, do werſt du=n ſa. Ey fängt der Baur a ze lache. Der Biſchoff fröigt=n, worum er lacht. Ja nu! ſöejt der Baur, wenn dann der Förſcht 's Taiſls werd, was ſöejt der Biſchoff derzu? Uff des it der Biſchoff weiter geritte, und hot ſonſt niks mer vou'm wiß wöll.

Nürnberger Mundart.

Der Bauer und ſei Bou.

(Von Grübel.)

Dau führt a Bauer mit ſein Boub'n,
(I waß öiz weiter nimmer wou)
An ſchwer'n Wog'n hamm mit Roub'n,
Und mit zwöi Ox'n führt der Bou.
Er machts wöi alli Ochſabauern,
Bald läſt er vur, bald läſt er z'rück,
Und haut, daß an des Vöih ſollt dauern,
Die Ox'n alli Aug'nblick.

„Mai, ſagt der Vater, lauß doch bleib'n!
Und hau doch ner niht immer zou,
Du thouſt di Ox'n übertreib'n,
Si hob'n ſu öiz niht vil Rouh.“
Dös thout halt ober alls nix helf'n,
Er git goar niht draf Acht der Bou,
Er läßt in Vatter immer knelf'n,
Und haut beinah noh ſtärker zou.

Deiz ſchreit der Voter: „Hauſt's verſtand'n?
Fähr ſtät! ih will ders ſog'n ner;
Du hauſt go noh döi Ox'n z'Schand'n,
Und führſt, als wär der Wog'n leer;
Waß niht, was ih zou dir ſoll ſog'n,
Daß d'goar niht mit der Peitſch'n roubſt;“
„„So thou halt deini Ox'n trog'n,
Wennſt immer fort ſo ſchreia thouſt.““

„Su wenn ih wär mei Vatter kumma,
Und häit' es ner a maul so gmacht;
Der häit mih so ban Haur g'numma,
Wenn ih su wos häit zou ihn gsagt."
„„Wörst ah an recht'n g'hatt'n hob'n,
Wäilst immer von ihm schreist a su.""
„Tropf! fräig di Leut und lauß der sogn'n,
An gscheitern, af mei Sail! als du."

Mundart des sächsischen Vogtlandes.

De französische Brout.

(v. C. G. Wild *).

A Deidelmah, gar röich und huech,
Thöit hi noch Frankröich röiten;
Ka Fröiln im Loand wour ihm genuech,
Drüm soucht er ans im Wöiten.
No souch nöir!

Er soand ball im Franzousenloand
A Moadle, wie enn Engel;
Unn schaut sych hoalb um söin Verstoand
An döisen Zouckerstengel.
No schau nöir!

Se wor hoalt g'waxen wöi a Reh,
Un schöin, be gunge Goaren;
Er löibt se voun der klane Zeh
Bis zou öihrn Koup voll Hoaren.
No löib nöir!

Wous hat se nöit fer schwarze Ahng,
A Gsöicht, wöi Milch un Rousen;
De Zähn kounnt mer nöit weißer blahng,
Sei Hoärz soung a ze rousen.
No rous' nöir!

*) Gedichte von C. G. Wild. Schneeberg 1816.

Wou's round muß ſey, wor's round un vull,
Kourzümm, dos Fröiln wor pröchtig;
Er wourb üm ſöi, vun Löibe tull,
Wor ſöiner nöit mehr möchtig.
No wöirb nöir!

Er ſtoand öir ah; in vöirze Tougn
Thöit er ſchou Houchzich machen;
De Broutnacht mocht vouraus in plougn,
Un haimlich moußt' er lachen.
No lach nöir!

Jetz goungs hoalt in de Kammer nei,
De Goungfer moußt glei koumme;
Der Braut wourd — wöi derſchrok er fei! —
Oeihr faliſch Hoar oug' noumme.
No ſchröik nöir!

De Goungfer wöſcht nou mid en Schwoamm
Voum Gſöicht de dicken Foarben;
Do ſouh er nou döi Rounzeln zoamm,
Un woullt fer Schröik höiſtoarben.
No ſtöirb nöir!

A glöiſerns Ahg, a doutzend Zäh
Wourn drouf noch ausgenoumme;
Zalöitzt a Brouſt unn Steiß, ou weh!
Jetzt foung er a zu broumme.
No broumm nöir!

Das ſchöine Kind verſtound kan Spoas,
Unn thöit de Kroaln rausſtröicken;
Er fouhr ins Bett bis an de Noaſ',
Unn thöit fer Schröick derſtöicken.
No loug er. —

Erzgebirgische Mundart.

De Kihlung.

(v. J. G. Grund *).

E Bauer hot en Su gehot, der 's hitz'ge Fiber hot,
Nu kame alle Nachbern zam, e geder gob en Roth.
Der äne dos, der annre dos,
So doß er olle Stund wos anners fros.

De Hitz liß oder no net no, dos Ding sah ibel aus,
Der Richter [1]), ä gescheider Mo, där kam zum Glick ins Haus.
Där spricht: „fulgt ihr nör mennen Roth,
Uns giht zum Dokter in de Stöd.

Wos thut mer net der Kinner welln! är gibt zum Dokter nei,
Erzeelt 'n su de ganze Krankt, wi si beschoffen sei.
Un wos der Su fer Hitz net hot,
Un bitt' um guten Roth.

Der Dokter wäß gleich, wos 'n fählt, doß är när Kilung braucht,
Un schreibt geleich ihn ä Recevt, un sohr's ihn mindlich ä:
„Geht damit zur Ap'theke 'nein,
Und gebt dem Sohn die Kihlung ein!"

Der Bauer giht, ä Nachber kimmt, frogt: wos mocht aier Suh?
O Nachber, är is gor su schlimm, ich kumm von Dokter schu,
Där schickt mich in de Aptek nei,
Aene Kilung sull das Beste sei.

Nu, Nachber, wenn i wir wi ihr, ich ging zur Fläschbänk nei,
Do missen wuhl de Kilung frisch und ä wuhlfäler sey.
Aptheker sulln gar thaier sei,
Käfen d'Kilung 'n erst von Fläschern ei.

Der Voter giht zur Fläschbänk nei un frobt do enne Frä,
Ob se auch äne Kilung hot? — Ha, es is äne doh! —
Aer käft di Lung und trät se häm,
Der Suh muß s' uf ämol näm.

---

*) Gedichte von J. G. Grund. Annaberg.
1) So heißt in Sachsen der Schulthe ß.

Der Dokter freilich bot geſoot: ſärmol gäbt em Sub ei
Der Sub frißt ſe uf ämol nei, befind ſich wuhl derbei.
Und ſchläft drauf ei de ganze Nacht,
Bis er des Mor'ns fruh erwacht.

De Hitz uns Fiber is verbei, der Sub der is geſund;
Der Vater läft zum Dokter nei, ſu vil er läſen kunt,
Und ſoot 'n doch där Sach Verläf,
Aeh, daß er ſe in der Fläſchbänk käft.

Der Dokter där verwunnert ſich über den Misverſtand,
Un ſchreibt in ſei Receptbuch ei: Kühlung heilt Hitz 'un Brand.
Und wenn man ſie nicht haben kann,
Geht auch die Lung' von Kühen an.

E. Oberſächſiſche Mundart.

In der alten Markgrafſchaft Meißen, und im Thüringerland wird ein Gemiſch von Ober- und Niederdeutſch geſprochen, doch in der Art, daß der Karakter des erſtern vorherrſcht, und alſo die Mundart eine Oberdeutſche genannt werden muß. Die in Meißen urſpringlich anſäßigen Wenden wurden von den Sachſen (Niederſachſen) verdrängt, und ſpäter führten mehre Grundherrn (namentlich Wiprecht von Groitzſch) fränkiſche Kolonieen ins Land, daher jenes Gemiſch von niederſächſiſchen und fränkiſchen Beſtandtheilen. Dieſe Mundart verbreitete ſich nun ſpäter auch über die Oberlauſitz und Oberſchleſien aus; und mitten im Gebiete des Niederdeutſchen hört man ſie auf dem Harz, deſſen Bergleute aus Franken ſtammen.

Das Oberſächſiſche hat kein pf; im Anfange der Wörter ſetzt es dafür f; z. B. Fanne, Fund (Pfund); in der Mitte und am Ende p; z. B. Tippel (Töpfchen) Appel, Kupp. Die beiden Weichlaute b und g geben in der Mitte vor Vokalen ſtets in ein eigentliches w und j über; z. B. Schwalwe, Kälwer, awer, Berje, Sorje, lejen. Die ſchon mehrmals erwähnten Dehnlaute û und î (in der Schrift ei) geben nun in Sachſen in reine u und i über, und zwar werden ſie meiſt kurz, u wenigſtens immer, ſo daß alſo folgende Stufenfolge eintritt:

Aleman. Schwäb. Bairisch:	Buech,	Fueß,	rüefen.
	lieb,	Dieb,	Lied.
Fränkisch:	Bouch,	Fouß,	roufen.
	lêib,	Dêib,	Lêid.
Hochdeutsch:	Bûch,	Fûß,	rûfen.
	lîb,	Dîb,	Lîd.
Obersächsisch:	Búch,	Fúss,	rúffen.
	lib,	Dib,	Lid.

Dagegen werden nun eine Menge in andern Mundarten kurzer a zum Doppellaute uá, oá oder gar uoá, z. B. Vuater, Wuasser, Mua (Mann). Das geschloßne lange e (ee); z. B. Seele geht in ie über; z. B. Siele, Riede. Doch hört man oft auch Siile, Riide, d. h. ein gedehntes i. Das aa in den folgenden Proben bezeichnet einen zwischen a und ä mitten inne stehenden Dehnlaut, der dem guthochdeutschen offnen e entspricht, z. B. raacht (recht), Naawel (Nebel).

Im Obersächsischen kennt man die, allen südlichern Mundarten gemeinsame, Eigenheit nicht, den Artikel vor die Eigennahmen zu setzen; z. B. des Hoffmanns, dem Ritter, den Karl; sondern man braucht die Eigennahmen so, wie es auch guthochdeutsche Regel ist: Hofmanns, Rittern, Karln. Der Genitiv fehlt dieser Mundart ganz; man braucht stets dafür den Dativ mit dem zueignenden Fürwort: 'm Robber sei Fald (des Nachbars Feld).

In den Städten Meißens wird keineswegs von jedermann das schönste Hochdeutsch gesprochen, wie dies oft behauptet worden ist. Namentlich herrscht in Dresden eine große Vernachläßigung der guten Sprechweise, und selbst von Personen, die sich zu den gebildeten Ständen zählen, hört man von Kleenigkeeten, Krankheeten, koofen und verkoofen, Perschonen, Veerschen, Ferschten und Fissen (Füßen) reden.

Eigentliche Meißner Mundart.

Freede in Jeren,
nach Hebel.

E Lidel in Jeren
War wi 's verwieren?
Sengt dr Vugel nicht of sein 'n Boom?
Der Engel nich im Hemel doom [1])

---

1) Eigentlich dob'n, welches aber ganz wie doom klingt. So wie der Niedersachse binnen, buuten, boben sagt, so der Obersachse dinnen, dausen, doben; d. i. da innen, da außen, da oben.

E freier, fruer Mutt,
E gſung und freelich Blutt
Giht über Geld und Gutt.

E Trunk in Jeren
War wi 's verwieren?
De Aarde trenkt ihr Wuaßer jo,
Der Amtma trenkt ſei Gläſel o,
Erbſt [2]) in der Wuch raacht ſihr,
Do kimmt e Kännel Bier
Am Sunt 'ch raacht ſchien der fyr.

E Guſchel in Jeren,
War wi 's verwieren?
's Blimel guſchelt 's Blimel duch,
's Stärnel guſchelt 'n Nobber ooch,
Duch ſoi 'ch: in Erberkeet
Und in der Oſchol' [3]) Gleet,
Und aller Sittſenkeet.

E fred'jes Stindel,
Is es nich e Findel?
Jetzunger hamerſch, ſein mer do,
De biſe Zeit, di kimmt ſchund o.
's wiert alles korze Zeit,
Der Kärchhof is ni weit,
War weeß, war bual durt leit.

Wenn de Glucken ſchallen,
War hilft uns allen?
Gutt gäb uns do en ſanften Tud,
Ae guttes Gewiſſen gäbe Gutt!
Wenn de Sunne ſchiine lacht,
Wenn alles blitzt und kracht
Und in der letzten Nacht.

---

2) Erben oder erbern (auch orbern): arbeiten. 3) Unſchuld.

Thüringer Mundart.

Bauer-Lid *).

Kumm, Grite, giv mer flucks an Schmatz,
Soſt biſt du nimmermie mei Schatz!
Kumm flucks und thucks geſchwind,
Du ſchiines Engelskind.
Wer ich duch munt [1]) dei Mean,
Wen gink 's denn ſoſt was van,
Und wenn di Mutter ſchmäle will,
Frag ſe, wi ihr das Denk [2]) als Braut geſiel.

An Schmatz verwiert der Farrer nich,
Und thät hä 's ooch, ſo ſäte ich:
Herzt't ihr, doch eure Braut
Und wert noch nich getraut.
Wenn eener ſiſt niſcht dutt,
Do is dos Denk ſchun autt,
Denn dorch ä besgen Meiler-Knall [3])
Brengt eener mr de Määchen nech zom Fall.

Ich wees ooch, daß du ierlich biſt,
Und dichs di Stunde noch verdrißt,
Do Nackbars Teffel kam
Und dich beim Flitt'che [4]) nahm.
Dutt hä mer's nuch amoal,
Hul mich der Ribezoal,
Ich ſchloa der 'n in de Fräſſe [5]) nein,
Hä ſull dr blutt' wi 'n Hackſch [6]) und wie ä Schwein.

Weil hä e besgen g'tanze koan,
So ſien ben alle Määchen oan,
Und ſäät hä nor ä Wort,
Pump! gien ſe met em fort.
Stibt der Häbuden [7]) uf,
Su zärrt hä ſie met nuff,
Da ſull a Mentſch di Kermſe [8]) ſien,
Do mog derſch recht verflucht und demm zugien.

---

*) Aus Nicolay's: fennem, kleynem Almanach.
1) nur; in Meißen ack. 2) Ding. 3) Mäuler-Knall: Küſſen. 4) Flittich: Kleid. 5) Geſicht. 6) Eigentlich das männliche Schwein; dann bildlich f. unſauberer Menſch. 7) Heuboden. 8) Die Kirmes (alem. Chilpe); überhaupt ein tolles Durcheinander.

Do bo ich ganz an annern Sinn,
Wenn ich anmoal zun Tanze bin,
Do du 'ch ä bisgen junk,
Und mach en krummen Sprunk.
Is 's Zeit zun Hemegien,
Bleib ich nich loange ſtien,
Und ſie mich nich nach annern üm,
Biſt du mir gut, was ſchär ich mich denn drüm?

Mundart der Harzer in der Gegend von Hohenſtein *).

Myn Chriſtian.

Mäkens, och! beduurt doch mich,
't is as ſollt' ich glych vergiee,
Eſſe, Trinke ſchmeckt mi nich,
Kann uf keinem Beine ſtiehe.
Hyle [1]) muß ich, denk ich dran,
Denk' ich an myn Chriſtian.

Letzthin gab he my en Schmatz,
Drickte my feſt an ſyn Herze.
Hylte: „Lewe woll, myn Schatz!“ —
Wiſchte ſich an myne Scherze. —
He mußt' als Soldat ins Feld,
Furt, h' nuus in de wyte Welt.

Värgen Sundag aß he noch
Us men Schleiſe [2]) Rockenklimpe [3])
Un ich ſaß danebe, ach!
Flickte myne ruthen Strimpe.
Sib ich nu den Schleif da an,
Denk' ich an myn Chriſtian.

Neulich was mer up der Schyn [4]),
Helliſch ſchwenkte he den Flegel;
Heimlich traff he immer my'n,
O, wie was mer do ſo kregel! [5])
Faß' ich nu den Flegel an,
Denk' ich an myn Chriſtian.

---

*) In dieſer Mundart treten niederdeutſche Formen ſehr bedeutend hervor.
1) Heulen. 2) Großer Löffel. 3) Roggenklöſe. 4) Scheune. 5) fröhlich.

Uff den Esel namm he mich,
As wy von dem Marte kamen.
Was he sa'te, wees ich nich,
Ach, he gab my syne Namen!
Sih ich nu den Esel an,
Denk' ich an myn Christian.

Ach, den allererſten Schmatz,
Gab er my hier uf dem Klotze,
Nannte mich syn lieben Schatz,
Anne Lisen bluß zun Trotze;
Sih ich nu den Klotz hier an,
Denk' ich an myn Christian.

II. Niederdeutſche Mundarten.

Die niederdeutſche Sprache zerfällt in drei Mundarten: in die eigentlich niederſächſiſche, in die weſtfäliſche, und in die niederländiſche oder holländiſche. Dazu kommt noch die niederreiniſche, eine ganz verderbte Mundart, ein Gemengſel von Ober- und Niederdeutſch. Die niederſächſiſche und die weſtfäliſche Mundart gehen mannigfach in einander über; entſchieden niederſächſiſch wird im Norden und Oſten der Elbe geſprochen, entſchieden weſtfäliſch im Weſten der Weſer. Wir unterſcheiden die drei Hauptmundarten am beſten durch die ſchon oft erwähnten Dehnlaute uu und ie. Im rein Niederſächſiſchen wird jenes zu oo, dieſes zu ee; im Weſtfäliſchen jenes zu au, dieſes zu ei; im Holländiſchen jenes wieder zu uu (geſchrieben oe) und dieſes wieder zu ie; alſo:

Hochd.:	Buch,	Fuß,	rufen.
	lieb,	Dieb,	fließen.
Niederſ.	Book,	Foot,	roopen.
	leef,	deef,	fleten.
Weſtf.:	Bauk,	Faut,	raupen.
	leif,	Deif,	fleiten.
Holländ.:	Boek,	Voet,	roepen.
	Dief,	lief,	vlieten.

Keine rein-niederdeutsche Mundart hat die scharfen Blaselaute des Oberdeutschen: pf, ch, z, ß *); dagegen lieben alle die sanften Hauche w, v, j. Der ganze Konsonantenbau steht in einem bestimmten Verhältnisse zum Hochdeutschen. So wird in der Zungenlautreihe z und ß in der Regel zu t; t wird zu d; d aber wird in einer Menge Fällen ganz weggeworfen; z. B. Vaer, Voer, Moer (Mutter), Nael, Kinner, Grunn. Das Verhältniß zum Hochdeutschen wäre also folgendes:

Hochdeutsch.	Holländisch.
Zunge	Tonge.
zähmen	temmen.
Zorn	Toorn.
Zunder	Tondel.
zeugen	tuigen.
Schatz	Schat.
Schmutz	Smout.
groß	groot.
Tag	Dag.
Zeit	Tyd.
Blatt	Blad.
Schritt	Schred.
Feder	Feer.
nieder	neer.
Leder	Leer.
Ader	Aar.

Dasselbe tritt bei den Gaumlauten ein. Ch wird hier meist zu k; z. B. Voek, gelyk (gleich), Spraak, zoeken (suchen), ziek (siech). k wird nun in der Aussprache zu g, jedoch k in allen niederdeutschen Mundarten geschrieben; aber ein niederdeutsches Koper (Kupfer) kort (kurz), Koren (Korn) Kleed lautet ungefähr wie ein oberdeutsches Goper, gort, Gorn, Gleed lauten würde. Das niederdeutsche g nimmt nun in der Mitte und am Ende nach Vokalen, und am Anfange vor e, i, ei einen zwischen g, ch und j in der Mitte liegenden Laut an; Dag, Slag, Weg lauten ungefähr wie Daach, Slaach, Weech, und geben, Gift, Geist wie jeben, Jift, Jeist, aber doch dort nicht so stark wie ch, hier nicht so sanft wie j. Die älteren niederdeutschen Schriftsprachen schreiben dieses g als gh; in der folgenden Probe bleiben wir bei der jetzt einmal gewöhnlichen Schreibart.

Die rein-niederdeutschen Mundarten sind ohne Widerrede weit gebildeter, geschmeidiger, wohlklingender und reicher als die oberdeutschen.

*) Die niederdeutsche Schrift hat zwar ein ch, es lautet aber viel sanfter als das oberdeutsche, und mehr dem j ähnlich.

Dieß rührt auf jeden Fall mit daher, daß alle eine lange Zeit Schriftsprache gewesen sind; die niederländische ist es bekanntlich noch.

A. Niedersächsische Mundart.

Die niedersächsische Mundart hat ihren Hauptsitz im Norden der Elbe, in Holstein; sie breitet sich aber ostwärts über eine Menge ehemals slavisch redender Länder aus, namentlich über Mecklenburg, Pommern, Brandenburg und Preußen. Am reinsten wird sie in Holstein gesprochen, dem Ursitze der alten Sachsen; doch spricht man auch in Mecklenburg und Pommern sehr gut und rein. In Hamburg hingegen hat diese Mundart schon viel von ihrer Reinheit verloren, und weiter südlich, im Hannöverischen und Braunschweigischen, mischt sich viel Westfälisches hinein.

Die niedersächsische Mundart ist unter den niederdeutschen ohne Widerrede die schönste und wohllautendste; sie unterscheidet sich durch ihre Lautverhältnisse am bestimmtesten vom Oberdeutschen, und stellt das Bild des Niederdeutschen am reinsten dar. Sie vermeidet eine Menge Zisch-, Kehl- und Hauchlaute, und setzt dafür einfachere, mildere. Eine kurze Uebersicht der Verhältnisse vom Hochdeutschen zum Niedersächsischen mag dieß anschaulicher machen:

Hochdeutsch	Niedersächsisch.
pf.	p.
Pfund, Pfeife, Pfote, Kopf, Pfropf.	Pund, Pype, Pote, Kop, Prop.
ch.	k.
Buch, riechen, schmauchen, Loch.	Book, rüken, smöken, Lock.
z.	t.
Zeit, zaubern, Zahn, Herz.	Tyd, tövern, Tän, Hart.
ß.	zt.
reissen, essen, wissen.	ryten, eeten, weeten.
nz.	ns.
Tanz, Prinz, blinzeln.	Tans, Prins, blinseln.

Ferner vermeidet sie alle Doppellaute, woran die oberdeutschen Mundarten so reich sind. Sie hat kein au, ei, ai, eu, äu. Die Verhältnisse zum Hochdeutschen gestalten sich hier folgendermaßen:

Hochdeutsch.	Niedersächsisch.
altes au (alemannisch au)	oo
Traum, Baum, laufen, kaufen, taub,	Droom, Boom, loopen, koopen, doov.

ſpäteres au	uu.
(alemanniſch uu)	
brauchen, Haus, Traube, Taube.	bruuken, Huus, Druve, Duve.
ai	ee.
(alemanniſch ei)	
Bein, klein, breit, reiſen, Teig, Eiche.	Been, kleen, breed, reeſen, Deeg, Eeke.
ei	y.
(alemanniſch i)	
Pein, fein, weit, ſpeiſen.	Pyn, fry, wyt, ſpyſen.

Daher klingt die niederſächſiſche Mundart weicher und ſanfter, nicht nur als alle oberdeutſchen, ſondern auch als das Hochdeutſche. Da ihr aber eine Menge Laute fehlen, und ſie überdieß glattweg ohne bedeutende Modulation geſprochen wird, ſo hat ſie etwas ſehr eintöniges und klangloſes, und die Kraft des Hochdeutſchen mangelt ihr in allen Stücken.

Holſteiniſche Mundart.

Van ydlen unmöglichen Dingen *).

Er. Ick weet my ene ſchöne Magd,
De mynen Harten wol behagt,
Ick neme ſe geern tom Wyve,
Konde ſe my van Haverſtroh
Spinnen de klenne Syde.

Sie. Schall ick dy van Haverſtroh
Spinnen de klenne Syde,
So ſchaſtu my van Lindenloof
En ny paar Kleeder ſchnyden.

Er. Schall ick dy van Lindenloof
En ny paar Kleeder ſchnyden,
So ſchaſtu my de Scheere hale
To nedderwärts ut dem Ryne.

Sie. Schall ick dy de Scheere haln
To nedderwärts ut dem Ryne,
So ſchaſtu my ene Brügge ſchlan
Van enen kleenen Ryſe.

*) Neokorus diethmarſiſche Geſchichte.

Er. Schall ick dy eine Brügge schlan
Van enen kleenen Ryse,
So schastu my dat Sövenstern
To hellen Middag wysen.

Sie. Schall ick dy dat Sevenstern
To hellen Middag wysen,
So schastu my de Glasenborg
Met enen Perd upryden.

Er. Schall ick dy de Glasenborg
Met enen Perd upryden,
So schastu my de Sparen [1]) schlan
Wol van den gladden Yse.

Sie. Schall ick dy de Sparen schlan
Wol van den gladden Yse,
So schastu se över myne Föte schlan
Am heeten Sönnenschyne.

Sie. Schall ick se över myne Föte schlan
Am heeten Sönnenschyne,
So schastu my ene Schwepe [2]) dreyn
Van Water un van Wyne.

Er. Schall ick dy ene Schwepe dreyn
Van Water un van Wyne,
So schastu my alle wilde Schwyn
In enen Kaven [3]) dryven.

Sie. Schall ick dy alle wilde Schwyn
In eenen Kaven dryven,
So schastu my dyne Moder geven
Vör Junfer to en Wywe.

Sie. Schall ick dy myne Moder gevn
Vör Junfer to en Wywe,
So schastu hängen söven Johr
Un wedder warden to Lyve.
De Düvel ut de Hellengrund
De kann dy nicht verdryven.

---

1) Spyren. 2) Peitsche. 3) Koben, Stall, Käfich.

Mecklenburgiſche Mundart.

Der Landmann *).

Watt is't doch vöa en quaddlig [1]) Ding,
In Wall un Muua to läwen.
Drum hebb' ik mi ok fix un flink
Woll up dat Land begäwen.
As Landmann läw' ik ganz gewis
Vergnögta as de Kaiſer is.

In Städan is nich Raſt noch Roo,
Denn doa rumoat de Welten;
Et ſpält dar alles Blinnekoo
Und noch dato up Stelten.
Ja wat man hüat, man ſüht, man deit,
Is Mismood un Verdreetligkeit.

De Manns doa ſund ſo karg un knapp,
Sund olle Pötjenkykas [2]),
De Schlötels goa to'm Aetelſchapp
Verſchluten ſe, de Slykas [3]).
Un gegen Kinn, Geſind' un Fru,
Da geit et jümmer ba! un bu!

Der Wywa Dad is: lat upſtahn,
Un denn dat Geld verklarran [4]),
Denn glik na Diſch ut nawan gahn [5]),
To lumban un to ſlarran
Se ſtraken äa leew Mänken blot [6]),
Un grypen ſachten na d'n Hood.

Da wipſen [7]) ſe un ſchrapen ut [8]),
De gladden Junggeſellen,
Un weten by de Dammelbruud [9]),
Sich ſo verleewt to ſtellen.
Se ſmären äa up Fransch dat Muul;
Un ſnapp'ns a' to, ſo ſatter' n Uhl [10]).

---

*) In einer niederſächſiſchen Idille von Voß (den Winterabend) befindlich. Es iſt aber wirklich ein altes mecklenburgiſches Volkslied.

1) bös. 2) Topfgucker. 3) Die Schlüſſel gar zum Speiſeſchrank verſchließen ſie, die Schleicher. 4) verſchleudern. 5) Die Nachbarn beſuchen. 6) Sie ſtreichen ihr lieb Männchen bloß, d. i. arm. 7) Herumflattern. 8) Kratzfüße machen. 9) ein Mädchen, mit dem man nur tändelt. 10) Eigentlich: So ſatt dar eine Uhl: ſo ſaß da eine Unglückseule; die Hoffnung war vereitelt.

De Jumfan gahn ſo ſtramm un ſtyf,
Un ſüſten denn un hymen [11]);
Se ſchnüa'n ſich dat lütte [12]) Lyf,
Dat ſe vöa Angſt beſchwymen [13]).
Wuoto doch deent de Oevamood?
Denn kort un dick let ok regt good.

Vöawoa, Maz Pump mit ſyna Tucht [14])
Sall my nig länga drillen;
Ne, buten [15]) in de friſche Luft [16]),
Da hüat man nix van Grillen.
Na Arbeid mackt de Schlap geſund,
Man ett un drinkt un jucht ſich rund.

Un wad mi mal de Kop to heet,
So kann ikt Greten klagen,
De äan Hans to högen weet,
Un is nich ſo vertagen;
Denn wenn ik ſchmack [17]), ſo buckt ſe by,
Un lacht ſo leef un trutelt my [18]).

---

11) ſeufzen und keichen. 12) klein, ſchmächtig. 13) ohnmächtig werden. 14) Zucht, Gezucht. 15) draußen. 16) Luft. 17) Wenn ich ſchmunzle, d. i. einen Kuß fordre. 18) Nennt mich: Mein Trauter!

B. Weſtfäliſche Mundart.

Die weſtfäliſche Mundart, im Weſten der Niederweſer bis gegen den Rein hin, hat eine Menge Doppellaute, namentlich eine Menge au und ei. Wenn ſie dadurch ans Schwäbiſche und Fränkiſche erinnert, ſo iſt ſie in anderer Hinſicht der Gegenſatz dieſer letztern; denn ſie hat gar kein ſch. Vor Vokalen und vor r ſteht anſtatt des hochdeutſchen ſch ein ſk oder ſg; z. B. Skäper (Schäfer) ſkön, ſkryben; in andern Fällen ſteht ein einfaches, aber ſehr ſcharfes ſ; z. B. ſnyde, Swyne, Snee; natürlich ſpricht man auch s—till, s—pilen. Das g wird immer gebaucht, wie ein ſanftes ch ausgeſprochen, z. B. Gaud (Gut) wie Chaud.

Mundart im Fürstenthum Lippe.

Abzählen der Kinder.

Enecke, Benecke, lat my liewen,
Will dy ock myn Bügelken giewen.
Bügelken sall mi Strau söken,
Strau will ick den Köseken giewen,
Köseken sall my Melk giewen,
Melk will ick den Bäcker giewen,
Bäcker sall my 'n Kocken backen,
Kocken will ick den Kätken giewen,
Kätken sall my Müse fangen,
Müse will ick in 'n Rauk hangen
Un will se ansnien.

Mundart um Paderborn.

De dumm Jung *).

Et was wol en dummer Jungen, de däh jummer, wat em sine Möhme heiten hadde, men jummers unrecht. As he sick nu vermehet [1]) hadde, segte em sin Heer, he mög up't Feld gahn, und säen und seggen dabie: „alle Jahre hundertfältige Früchte!" He gänk hen, da kaimen da grade Lube [2]) met ener Lieke [3]), do segde he: „alle Jahre hundert!" As dat de Lube hören, gaven se em wat drup. He quam to Hues un säe to de Möhme: „O Möhme, wo hät mie gaben! ick heve dohn, wat mie min Heer heiten hät!" Do sehde da Moder: „häddest möten seggen: sie ruhe in Frieden!" He gänk wedder hen, darup quam da en Filler [4]) her met en daut Perd, do segde he wedder: „sie ruhe in Frieden!" De Filler verstand dat unrecht und gav em wat drup. He gänk wedder na Hues un klaget sine Möhme, do säe se: „ du hättest müssen sagen: weg mit dem Aas!" He gank up en andermal wedder up't Feld, as do grade Hochtitslube herkeimen, do fänk he an: „weg met dat Aas!" Se prugelnt en dugent [5]) dur. „O Möhme, säg he wedder, wo ist mie gahen," un vertelde. Se säg: „hättest müssen sagen: hier ist Lust und Freude!" He gänk hen, up sinen Wege säh he, dat en Hues brenne, do fänk he wedder an: „Hier ist Lust und Freude!" Do kregens' n her un prügeln en; do het dat sine Moder klaget haade, säe se: „hättest müssen einen Eimer voll Wasser nehmen und ausgießen helfen!" Do dachte he,

---

*) Aus Grimms Volksmährchen. Bd. III.
1) vermiethet. 2) Leute. 3) Leiche. 4) Schinder. 5) tüchtig.

as he do bie de Immenkörbe kam, an den Emmer mit Water und gütt se daut. De Heer van de Immen, nahm en Stoek un fegede em, dat he leip.

Mundart um Schwelm in der Grafschaft Mark.

Frie Uövversettinge des Lydes van Claudius:

War einst ein Riese Goliath [a])

Ens wor en Ryse Goliath,
En gans gefeerlek Mann.
He hadde Treſſen op dem Haut,
Un groote Pluſen [1]) dran;
Debi en Rock, met Gold geſtickt,
Un alles, wat dertau ſik ſickt.

Sin Snurbart ſog erſrecklek uut;
So hiat ne kien Huſar.
Van Gif ſlaug [2]) he de Tunge ruud;
He gleek dem Düfel gar.
Sin Zackerbliß [3]), min Siecker! [4]) waug
Wual fifteg Pund, wor dat nig gnaug?

He hadde Knuaken äs än Piät [5])
Un dabi' n frech Geſicht.
Syn Muul dat wor entſetzelk breet,
Syn Heeren [6]) ſmaal und licht,
He ſteit de Lüh in't Ribbenlä'r [7]),
Met Prohlen und met Donnerwä'r [8]).

So koam he alle Dag' herbi,
Un ſgante [9]) Iſra'l recht:
„Bo [10]) es dä Mann, dä't wogd met mi?
Et mag ſien Häär od'r Knecht;
Do komme jeder, wecker [11]) well,
Eck ſmyt 'ne dat he quackt, terdiäll [12]).

---

a) S. Radlofs Muſterſaal aller deutſchen Mundarten. II. 204.
1) Troddeln. 2) Vor Zorn ſchlug. 3) Säbel. 4) mein Sir! 5) Pferd. 6) Hirn. 7) Er ſtieß die Leute ins Rippenleder. 8) Donnerwetter. 9) ſchändete, ſchimpfte. 10) Wer. 11) Welcher. 13) zur Diele, zu Boden. 13) Schmeißleder, Schlender.

Do koam im slechten Sgeperrock
En Junge hübs und sgön.
Hä hadde nicks äs synen Stock,
En Smytlä'r [13]) und än Steen.
„Du büs en Prohlhans un nicks mehr;
Eck komm' in Guaddes Namen här."

Und glük drop smeet he'n met em Steen,
Und droop de Stärne gar.
Do soll dä groote Pessel hen,
So lank un dick he wor.
Un Dovid heif dem grooten Sguft
Den Kopp vam Rumpe, dat et pufft.

Wat helpt die, Jung, än Tressenhaut
Met samt dee Plusen dran?
Aen groote Muul äs noch kein Maut,
Det läär vom langen Mann.
Und von dem kleinen Dovid läär,
Bo du dy setten maus ter Währ 14)!

---

14) Wie du dich setzen mußt zur Wehr.

In den Landschaften zwischen Elbe und Weser begegnen und vermischen sich beide Mundarten, so daß man weder ein reines Niedersächsisch noch ein reines Westfälisch hört. Die westfälischen Doppellaute ei und au hört man in Hamburg, Hannover, Braunschweig und Bremen. Was die Aussprache des gehauchten s (sch) anbetrifft, so befolgt diese Mittelmundart weder die Regel des Hochdeutschen, noch die des Westfälischen, sondern hat auch hier eine sonderbare Mitte gewählt. Sie spricht nämlich sch vor Vokalen und vor r z. B. schön, schaden, schryven; vor andern Konsonanten hingegen behält sie in der Regel das scharfe s; z. B. slaapen, snell, s — tark. Einige Gegenden, z. B. die Braunschweigische, sind auch hierin nicht einmal folgerecht, und lassen bald s, bald sch hören. In der Gegend der Mittelelbe hört man sonderbarerweise gerade das Hochdeutsche sch (Häschen) sch sprechen; z. B. Hääschen, ein Bischen (Bißchen).

Wir theilen aus diesen unreinen niederdeutschen Mundarten bloß als Probe das braunschweigische Mummenlied mit.

Brönsewick, du leise Stadt,
Vor veel tusend Städten,
Dei sau schüne Mumme hat,
Do ick Worst kann freeten,
Mumme schmeck nochmal sau sien,
As Tokai un Moslerwien,
Slakworst füllt den Magen,
Mumme settet Neirentalg,
Kann dei Winne ut den Balg
As ein Schnaps verjagen.

Wenn ick gnurre, kyse, brummn,
Slepe m'y mit Sorgen,
Ey, so geft m'y gude Mumm
Bet taun lechten Morgen.
Momme on en Stümpel Worst
Kann den Honger on den Dorst,
Ok de Venusgrillen,
Kulk [1]), Podal [2]) und Tänepyn [3]),
Sup ick tain Halffstöfken [4]) in,
Ogenblicklich stillen.

---

1) Kolik. 2) Podagra. 3) Zähnepein, Zahnweh. 4) Stöfken: ein Getränkemaaß. Hochdeutsch würde es Stäufchen lauten; Verkleinerungsform von Stauf, welches so viel als Becher ist.

C. Holländische Mundart.

In den verschiedenen Provinzen der Niederlande werden auch verschiedene Mundarten gesprochen, die man wohl am besten als friesische Mundarten ansieht. Nachdem sich die Niederlande vom deutschen Reich abgerissen hatten, bildete sich in diesen Provinzen eine eigene Schriftsprache offenbar zum großen Nachtheil der Sprach- und Volksbildung, da eine eigene Schriftsprache für eine so kleine Anzahl Menschen immer etwas Kleinliches, Verkümmertes an sich haben muß.

Wir geben hier als Probe einige Anekdoten in holländischer Sprache müssen aber vorher bemerken, worin die holländische Rechtschreibung von der Aussprache abweicht.

u wird ausgeſprochen wie ü: Bruck, Geluck, Stuck.
ij oder y wie ei: Yzer (Eiſen), Zwyn (Schwein).
eu wie ö: dreunen, keuren (kühren).
oe wie uu: Bloeme, Gloed, Bloed.
z wie ſ: zamelen, Zak, Zand.

Uebrigens bedienen ſich die Holländer zur Bezeichnung des Hauptworts nicht der großen Anfangsbuchſtaben und haben an die Stelle der frühern deutſchen Schrift die lateiniſche angenommen.

Het (das) gevaarlyke weder.

Twee landlieden onderhielden elkaêr (einander) over het heerlyke lenteweder. Ja, zeide de een, als deze lieve regen nog een weinig aanhoudt [1]), dan komt eerlang (bald) alles uit de aarde te vorschyn. — Ach, lieve Hemel! zuchte (ſeufzte) de ander, wat zegt gy daâr? Denk eens! Ik heb twee ondeugende wyben op het kerkhof liggen.

---

[1]) al und ol wandeln ſich im Holländiſchen gern in ou; z. B. Woud (Wald), Hout (Holt d. i. Holz). Daſſelbe findet im Niederrheiniſchen ſtatt; z. B. bau (bald), hauf (halb).

Der vorzigtige Hofnar.

De Hofnar van den Engelschen Koning Jacobus I. had eenen edelman zeer beledigt, zoo dat deze hem dreigde, byaldien (ſobald) het weder gebeurde (geſchähe), hem naar de andere wereld (Welt) te zullen zenden. Ten uiterste verlegen, berigtte hy dit den Koning, die hem verzekerde, dat hy den edelman, zoo hy hem, zyn Hofnar, geweld mogt aandoen, daags daarna zou laten ophangen. Ik zag (ſähe) liever, hernam (erwiederte) de nar, dat hy daags te voren opgehangen wierd.

Het Sitten is toch ergens guud voor *).

Een Geleerden van een ſwak lichamsgeſtel wederfuur het Ongelück, vorn, door de Algereynen **), gefangen genomen te worden. Tun hem

---

*) Des leichtern Verſtehens und Leſens wegen in gewöhnlicher niederdeutſcher Schreibweiſe.
**) Algierer.

dese nu frugen: welk Ambacht [1]) hey geleerd had, en tot welken Arbeid hey meest geschikt was, gaf hey te kennen, dat hey tot geen Ambacht bequam was, en meestal een sittende Levensweise gefuurd had. Dit verstonden die Seeroovers niet, en sey frugen: Wat is toch eene sittende Levensweise, en wartu is sei nüttig? De Geleerde kon hün dit niet an het Verstand brengen. Eindelik riep een uit hün Midden: Laat hey eens op Eieren sitten, dan kan hey ons jonge Huunders uitbruyen.

1) Amt, Geschäft, Kunst.

D. Niederrheinische Mundarten.

Westlich vom Reine bis an die niederländische Grenze hat sich eine sonderbare Mundart eingenistet. Ursprünglich niederdeutsch, hat sie eine Menge oberdeutscher Formen und Verhältnisse unverändert in sich *aufgenommen*, so daß der bunteste Mischmasch entstanden ist.

Eine eigene Neigung haben diese Mundarten, die d und t in der Mitte oder am Ende in g oder k zu verwandeln. Man hört nicht nur Köng, fengen (Kind, finden) und ähnliche Verwandlungen, wie sie überall vorkommen, sondern auch Mong, schnyge, ricke (reiten), Kruck (Kraut), Lück (Leute); ja aus deutsch wird in den meisten Gegenden ein dücksch, so daß man diese Mundarten schicklich die dücksch en nennen könnte.

Mundart zu Trier.

Die Schaffschur.

Nach Krummacher *).

E Muder hott hir Tögterche met gehollt enaus, det Schafschere ze sihn. Du hut det Mädge sehr gejomert on hot gesot: Och, wie schalkig seyn die Mensche, dat arme Deer su ze quälen! — O net doch, sod de Muder. Su well et jo de liewe Gott hon, dat de Mensche sich dermet klade solle. Dann se seyn jo nackig gebor. Aewer, sot det Tögterche, nau mise ja d'arme Schäfchen freren. O nan, sot de Muder, hen git dem Menschen dat warm Klad, on scheckt dem geschorne Lamb de melle Sommerlefcher [1]).

*) Radlof's Mustersammlung. II. 129.
[1]) milde Sommerlüftchen.

Mundart zu Bonn.

(Kinderliedchen.)

Arnöldche, wo es di Vader?
„Hinker de Hecke." — Wat deht hä do?
„Hä kriet [1]) de Schier und schiert de Schooff."
Wat deht hä met de Wölche?
„Kitzhönche [2]) fangen."
Wat deht hä met dä Kitzhönche?
„Egge [3]) solle se legen."
Wat deht hä met dä Egge?
„Pannekögelche backen."
Wat deht hä met dä Pannekögelche?
„Kinderche sollen se esse."
Wat deht hä met dä Kinderche?
„Husschöllche [4]) bauen."
Wat deht hä met dä Husschöllche?
„Kinderche sallen dren liehren gohn."
Wat doht er dann dren liehren?
„Von unserm lesen Heeren a b c."
Und wat dan mieh?
„Lessen und schrieven." —

---

1) kriegt, nimmt. 2) Hühnchen. 3) Eier. 4) Hausschule.

Mundart zu Aachen.

Uebersetzung der bekannten Legende von Göthe: „Da noch verkannt und sehr geringe ꝛc." *)

Du noch verkankt en sihr gereng
Osen Her op Eede geng,
En do völ Jönger sich bei em fonge,
Die sihr selde si Wo'd verstonge,
Hau et gehr ganz öfer de Mooßen
Sinn Hoff ze hauen op en Strooßen,
Weel onger et Hömmels Angesecht
Me ömmer beißer en freger sprecht.
E leiß se do de hüchste Lihre
Us singen helge Monk ouch hüre.

---

*) Aus Radlof's Mustersaal.

Beſongeſch dörch Glychneß en Exempel
Macht E en jeder Ma't zom Tempel.
Su ſchlendert E en Geeſtes Rouh
Met hön zer Zitt e Städtche zou;
Soog do get blenke op en Strooß
Dat wor zebrauche Hoſiſer en brooſt. [1])
E ſaat zo Zent Peter drop:
Hefft doch enz dat Iſer op.
Zent Peter wor net opgerümt;
E bot nu ſu eſe en et Goh gedrömt,
Su get va Regement der Welt.
Wat ouch en jeder waal gefelt.
Egne Kop hat dat jo geng Schranke,
Dat wore ſing leifſte Gedanke.
Nu wor der Fonk [2]) Em waal ze kleng,
Hei at moſſe Kruun en Zepter feng,
Eoer wie ſoe noh zerſtöcke [3])
Hauffched [4]) Hofiſer ſich nu böcke?
E allſu ſich be Sige kyrt,
En deet, eß hei et net gehürt.
Der Heer noch ſinge Langmoot drop
Höft ſelver et Hofiſer op,
En let et [5]), ohne mieh ze ſpreiche.
Wie ſe nu bau [6]) de Stadt erreiche,
Geht e vör ne Schmed ſing Döhr,
Nömmt van de Mann drei Penke dervör.
En wie ſe öwer der Maat nu gonge,
Sog e, dat da ſchönn Kiſche ſtonge,
Gelt er nu ſu weneg en ſu völ,
Eß mem vör nen Dreger [7]) gefe wel,
Die er nun ouch noh ſing Aat,
Röig ſich egne Mau [8]) verwaat.
Nu geng et no d'anger Poots [9]) erus
Dörch Wei en Felder ohne Huß;
Ouch wor der Weig va Böim ganz bluß,
De Sonn die ſchingt, de Hetz wor gruß,
Su dat me völl op Ihr en Tröi
Vör ene Dronk Waſſer gegeffen hei.

---

1) beroſtet. 2) Fund. 3) zerſtückelt, zerbrochen. 4) Halben. 5) Und läßt es. 6) bald. 7) Dreier, Dreipfennigſtücke. 8) Aermel. 9) Pforte, Thor.

Der Heer geht ömmer vörus vör alle,
Let onversihens nun en Kisch hei falle.
Zent Peter wor glich derhenger heer,
Es wenn et ne gölden Appel wär.
Dat Beerche schmacht' singe Goum.
Der Heer no ene klenge Roum
En anger Kische no gen Eed wir [10]) scheckt,
Wonoh Zent Peter schnell sich böckt.
Su let der Heer em, öm ze söcke [11]),
Sich hieldöcks [12]) noh de Kische böcke.
Dat durt en ganze Zitt, wie reth [13]),
Du sproch der Heer met Monterkeet:
Wür dich de rechte Zitt geleege,
Müüt' ste net su dök der Röck beweege.
Wa slehte Sache ganz veracht
Dem noch schlehtre Moih sich macht.

10) wieder. 11) suchen. 12) sehr oft. 13) recht.

Schriftsprache und Literatur.

So wie es jetzt noch zwei Hauptmundarten in Deutschland gibt, so gab es früher auch zwei Schriftsprachen und zwei verschiedene Literaturen; denn in Niederdeutschland hatte sich eben so gut, wie in Hochdeutschland, eine bestimmte Form ausgebildet, deren sich die Schriftsteller bedienten, und so entstand eine niederdeutsche und eine ober- oder hochdeutsche Büchersprache. Mancherlei Umstände bewirkten, daß die hochdeutsche Form endlich auch in Niederdeutschland angenommen wurde, nachdem sie schon längst die alleinige Sprache für die Reichskanzleien gewesen war, da der Sitz des Reichs seit dem Aussterben der sächsischen Kaiser fast immer in Hochdeutschland sich befunden hatte. So hat nun jetzt ganz Deutschland zusammt der Schweiz eine Schriftsprache, und nur Holland hat seine alte Büchersprache beibehalten, eine gerade nicht sehr anmuthige Abart der niederdeutschen. Die allgemeine deutsche Schriftsprache nennt man auch

die hochdeutsche, eben deßhalb, weil sie ursprünglich nur die Spra Hochdeutschlands war, nicht deßhalb, weil sie von den sogenannt höhern Ständen gesprochen wird, was früher gar nicht der Fall war.

Unsere Bücherſprache hatte natürlich nicht immer ihre gegenwärti Form. In den frühesten schriftlichen Ueberresten, die wir von derselb besitzen, zeigt sie, verglichen mit den jetztlebenden Mundarten, am m sten Aehnlichkeit mit der alemannischen, und die frühesten und meist Spuren von Dichtkunst in Hochdeutschland finden wir auch in der jetzig Schweiz und den ihr benachbarten Ländern. Als später die Bildung a dem südlichen Hochlande sich mehr nach Mitteldeutschland wandte und r mentlich Nürnberg ein Hauptsitz deutscher Kunst und Wissenschaft wur übte die fränkische Mundart einen bedeutenden Einfluß auf die Form d Schriftsprache aus. Zur Zeit der Reformation, wo die Muttersprac vielfältig für Gegenstände gebraucht wurde, für deren Erörterung ma früher die lateinische angewandt hatte, erhielt sie durch die Reformatore eine schärfere Ausprägung, und vorzüglich wurde Luthers Bibelüberſetzung ebensowohl durch den Adel und die Kraft ihres Ausdrucks, als durch de Einfluß auf die protestantische Kirche, eine bestimmte Regel für den gut Ausdruck und überhaupt „Grundlage der ganzen neuhochdeut „schen Sprachniederſetzung, wovon bis auf den heutige „Tag nur sehr unbedeutend, meistens zum Schaden de „Kraft und des Ausdrucks abgewichen worden ist *)." Wäh rend diese durch die Reformation ausgeprägte Form in den nördliche Landen festen Fuß faßte und hier die niedersächsische Bücherſprache ve drängte, behielten die südlichern Gegenden, namentlich Baiern, Oestrei und die Schweiz, die früher übliche Form bei, und nur nach und na überwältigte die immer edler und frischer sich zeigende Sprache der übr gen Lande die Dichter und Schriftsteller des katholischen Baierns un Oestreichs und der fast französisch gewordenen Schweiz. In letzteren Lande gibt es jedoch bis auf diese Stunde nur wenige, welche die allge meine Schriftsprache ungezwungen und schön zu gebrauchen wüßten.

Der Sieg der neuhochdeutschen Schriftsprache über alle andern For men fällt in die erste Hälfte des vorigen Jahrhunderts. Dazuma athmete unsere Sprache, vielfältig verunziert durch fremde Einmengsel wieder neu auf; eine frisch erwachte Poesie und Beredsamkeit brauchte sie als ihr kräftiges Organ; bald verdrängte sie auch in wissenschaftlichen Untersuchungen und Darstellungen die bis dahin angewandte lateinische, und nahm nun ihren Rang ein in der Reihe der schon früher ausgebilde ten Sprachen Spaniens, Italiens, Englands und Frankreichs.

Die vornehmsten Begründer derjenigen Literatur, die wir vorzugs

*) Worte Jakob Grimms in der Vorrede zu seiner Grammatik.

weise die neuere deutsche Literatur nennen, waren: Gotthold Ephraim Lessing (geb. zu Camenz in der Oberlausitz 1729, gest. 1781 als Bibliothekar zu Wolfenbüttel), Friedrich Gottlieb Klopstock (geb. 1724 zu Quedlinburg, gest. 1803 zu Hamburg) und Christoph Martin Wieland (geb. 1733 zu Holzheim bei Ulm, gest. 1813 zu Oßmannstädt bei Weimar). Wie Lessing überhaupt eine Erscheinung war, die, nicht vorbereitet, plötzlich dastand, so auch seine Sprache. Wer wissen will, wie man in der deutschen Sprache kurz und doch deutlich, kräftig und doch schön, witzig und doch würdig, richtig und doch natürlich, kunstvoll und doch ungekünstelt, sich ausdrücken soll; wer überhaupt erfahren will, was ein mächtiger Geist mit der deutschen Sprache anzufangen weiß: der lese Lessing. Er wirkte besonders dadurch, daß er alte Vorurtheile niederriß, zeigte sich aber auch als Selbstschöpfer. Klopstock bildete die Sprache für den Ausdruck des Erhabenen aus, suchte ihre Würde, ihren Wohlklang, ihre Energie hervorzuheben und machte durch seine Dichtungen sowohl, als durch seine theoretischen Untersuchungen, die Nation aufmerksam auf die rhytmischen Gesetze der Sprache. Wieland, im Gegensatz zu Klopstock, bildete die Sprache mehr aus für den Ausdruck des Leichten und Zierlichen, und hat mit dazu beigetragen, daß unsere Literatur den Anstrich der Steifheit mehr und mehr verlor. Uebrigens sagt er in seinen meisten Schriften dem deutschen Sinne immer weniger zu. Diesen drei Männern gesellte sich später bei: Johann Gottfried Herder (geb. 1744 zu Mohrungen in Ostpreußen, gest. 1803 zu Weimar), ein tiefsinniger Denker und gefühlvoller Mensch, in allen Reichen des Wissens einheimisch, in seiner Darstellung eigenthümlich, oft bis zur Sonderbarkeit, in seinem Einflusse auf die Ideenmasse der Nation einer der bedeutendsten Männer.

Eine neue Epoche für die deutsche Literatur begann mit dem Auftreten Johann Wolfgang Göthes (geb. 1749 zu Frankfurt am Main, gest. 1832 zu Weimar), in dessen dichterischen Schöpfungen eine Welt unendlicher Heiterkeit und Klarheit sich vor uns aufthut, und dessen Sprache so durchsichtig ist, daß wir die dargestellten Gegenstände hinter der Darstellung zu erblicken wähnen. Wenn Göthe in der ganzen europäischen Welt einen großen Ruhm erlangte, so erwarb sich dagegen sein Freund Friedrich Schiller (geb. 1759 zu Marbach in Würtemberg, gest. 1805 zu Weimar) eine Liebe und Ehrfurcht bei der deutschen Nation, wie sie nur selten ein Schriftsteller genossen hat. Der Adel und die Erhabenheit seiner Gedanken gehen mit dem Adel und dem Schwunge seiner Sprache Hand in Hand, und die höchste Würde sehen wir hier mit der zartesten Anmuth vereinigt. Schiller hat manches Anstoßende, ja in seiner frühern Epoche manches Widerwärtige geschrieben, aber nie etwas Mittelmäßiges, und noch weniger etwas Gemeines und Plattes.

Die sechs Männer, die wir jetzt genannt haben, Lessing, K stock, Wieland, Herder, Göthe, Schiller, wirkten nicht bloß durch einzelne Erzeugnisse der Sprachdarstellung, sondern durch ganzes Auftreten; sie übten auf alle Zweige der Literatur großen Ei und versuchten sich auch fast in allen. Alle sechs sind eben so bedeu Dichter als treffliche Prosaiker; doch steht Lessing als Prosaiker am sten, Göthe als Dichter.

Die andern in der Darstellung der deutschen Literatur bedeute Männer betrachten wir am besten nach den verschiedenen Gattungen Darstellung, und so nennen wir zuerst die bedeutendsten Dichter, dann die trefflichsten Prosaiker.

A. Poesie.

In der Lyrik ist als frühester, genießbarer Dichter des angen menen Zeitraumes zu nennen: Friedrich v. Hagedorn (geb. 1 gest. 1754). Christian Fürchtegott Gellert (geb. 1715, gest. 1 erwarb sich durch seine geistlichen Lieder einen wohlverdienten, ausge teten Ruhm. Ewald Christian v. Kleist (geb. 1715, gest. 17 J. Wilh. Ludw. Gleim (geb. 1719, gest. 1803), Karl Wilh Rammler (geb. 1725, gest. 1798) und Johann Peter Uz (geb. 1 gest. 1798) machten zu ihrer Zeit ebenfalls Aufsehen. Zum Theil Klopstocks Schule gingen hervor: Joh. Heinrich Voß (geb. 1751, 1826), Friedrich Leopold Graf zu Stolberg (geb. 1750, gest. 1 und Ludw. Heinr. Christoph Hölty (geb. 1748, gest. 1776), u welchen dreien der letztere der bedeutendste Dichter ist. Matth Claudius (geb. 1743, gest. 1815) und Gottfried August Bür (geb. 1748, gest. 1794) suchten den Volkston zu treffen, waren zu i Zeit sehr beliebt, und sind auch jetzt noch Lieblingsdichter eines gr Theils der Nation, namentlich der letztere, der die Sprache des Vo sehr kräftig zu brauchen wußte. Leopold Friedrich Günthe Göckingk (geb. 1748, gest. 1828) und Joh. Georg Jakobi (1740, gest. 1814) verdienten mehr geachtet und gelesen zu werden, dieß der Fall ist, da ihre Lieder zu den sinnvollsten und anmuthig gehören, die wir besitzen. Friedrich Matthison (geb. 1761, 1831), Joh. Gaudenz v. Salis (geb. 1762) und Christoph Aug Tiedge (geb. 1752) zeichnen sich durch Darstellung der Gefühle n müthiger Betrachtung und stiller Sehnsucht aus; Salis ist auf jeden der bedeutendste und reichste dieses Kleeblatts. Ludwig Theod Kosegarten (geb. 1758, gest. 1808) hat viel Geist und Kraft, verdi

aber Alles durch schwülstigen Ausdruck und zu große Wortfülle. Dem Dänen Jens Immanuel Baggesen (geb. 1764, gest. 1826) verd en unsere Sprache mehrere lyrische Dichtungen in der witzigen und humoristischen Gattung, in welcher später Joh. Stephan Schütze (geb. 1771), ausgezeichnet durch Geist und Talent zu heiterer Darstellung, ebenfalls Treffliches leistete. Wilhelm August Schlegel (geb. 1767) zeigte mehr außerordentliche Fertigkeit im Versbau und äußerer Eleganz, sowie kluge Berechnung in seinen Gedichten, als ursprüngliche Innigkeit des Gefühls und eigentliche Bildungskraft. In jener Fertigkeit hinsichtlich des Gebrauchs aller Versformen übertrifft ihn noch Fr. Rückert (geb. 1789), der auch hinsichtlich des Reichthums an Ideen, Phantasie und Gemüth über ihn steht, zugleich aber einer der bizarrsten Dichter ist, oft bis zur Geschmacklosigkeit sonderbar, und in vielen seiner Erzeugnisse nichts als ein geschickter Verskünstler. F. Ludwig v. Hardenberg, genannt Novalis, (geb. 1772, gest. 1801) sprach seine religiöse Sehnsucht und sein christliches Gemüth in herrlichen Liedern aus, und ist in dieser Gattung wohl der größte Dichter der neuern Zeit, obgleich die Kirche wenig oder gar keine Kunde von ihm genommen hat. Ihm stehen würdig zur Seite: Friedrich Adolph Krummacher (geb. 1768), Max v. Schenkendorf (geb. 1783, gest. 1817) und Ernst Moriz Arndt (geb. 1769). Den letztern beiden, sowie dem im Treffen bei Gadebusch 1813 gefallenen Theodor Körner (geb. 1791) verdanken wir auch herrliche Vaterlands-, Kriegs- und Sieges-Gesänge. In den einfachsten Lauten des Herzens und der natürlichsten Darstellung sprachen sich aus: Karl Lappe (geb. 1773), Georg Philipp Schmidt (von Lübeck, geb. 1766) und Wilhelm Müller (geb. 1795, gest. 1827). Die schönste Verbindung von reichem Geist, innigem Gefühl und kunstloser Natur zeigte jedoch Ludwig Uhland (geb. 1787), ein Lieblingsdichter der Nation. Zu den Lyrikern, die sich in neuester Zeit ausgezeichnet haben, gehören: Adalbert v. Chamisso, J. Ch. Freiherr v. Zedlitz, Karl Immermann, J. C. Nänny, Nikolaus Lenau, August Graf von Platen-Hallermünde, Joh. Gabriel Seidl, Hoffmann v. Fallersleben, J. H. v. Wessenberg, Ernst v. Houwald.

In der Lieblingsdichtung der Deutschen, der Ballade, stehen am höchsten: Bürger, Schiller, Göthe, Herder, Uhland und Chamisso. Außerdem verdienen genannt zu werden: K. Immermann, Gustav Schwab, J. Gabr. Seidl.

Durch poetische Bearbeitung von Schwänken und ähnliche Erzeugnisse machten sich bekannt und beliebt: Aloys Blumauer (geb. 1755, gest. 1798), A. F. E. Langbein (geb. 1757), Friedr. Kind (geb. 1768) und Karl Gottlieb Prätzel (geb. 1791).

In sogenannten beschreibenden Lehrgedichten versuchten sich mit Glück:

Valerius Wilhelm Neubeck (geb. 1765, Arzt in Schlesien) [1]), Tiedge [2]), Krummacher [3]) u. A.

In der Idylle machte früher Salomo Geßner (geb. 1730, gest. 1788) viel Aufsehen, dessen Idyllen aber meistentheils nicht in Versen abgefaßt sind. — Später wurde er weit übertroffen von Joh. Heinrich Voß und Friedrich Kind. Unser größter Idyllendichter ist aber Friedrich Müller, Maler (geb. 1750, gest. 1828 zu Rom). Der berühmte Johann Peter Hebel (geb. 1760, gest. 1826) dichtete seine Idyllen in alemannischer Mundart.

Die Fabel wurde besonders im Anfange und in der Mitte des vorigen Jahrhunderts bearbeitet. Ausgezeichnet sind als Fabelerzähler ausser Lessing: Magnus Gottfried Lichtwer (geb. 1719, gest. 1783), Ch. F. Gellert, F. v. Hagedorn, J. W. L. Gleim, Gottlieb Konrad Pfeffel (geb. 1736, gest. 1809), F. A. Krummacher und Immanuel Fröhlich (Professor in Aarau).

Im Epos hatte Klopstock die Bahn des christlichen Epos gebrochen, Wieland die des romantischen, und sein Oberon ist noch immer eine Lieblingsdichtung der Nation und wird es bleiben. Beide Dichter haben eine Menge Nachfolger gehabt, ohne daß ihre Epopöen große Wurzel in der Liebe des Volkes gefaßt hätten. Der bedeutenste unter diesen Nachfolgern ist Ladislaus Pyrker, und unter den Epopöen desselben die Tunisias die gelungenste. Im Fache des komischen Epos ist immer noch Wilhelmine, von Moritz August v. Thümmel (geb. 1738, gest. 1817), das beste. Eine neue Gattung führte Göthe ein durch sein bürgerliches Epos Hermann und Dorothea. Dieses bürgerliche, so wie das ländliche Epos hat ebenfalls viele Bearbeiter gefunden, ohne daß viel Gutes von deren Erzeugnissen könnte gesagt werden. In neuester Zeit haben wir aber ein treffliches episches Gedicht erhalten durch Julius Mosen (ein Pseudonym?), der in seinem Ritter Wahn das Mährchen und die Sage symbolisch-mystisch behandelt.

In der dramatischen Dichtkunst brach Lessing die Bahn. Seine dramatischen Stücke sind sowohl hinsichtlich der Anlage und der Durchführung der Karaktere, als hinsichtlich der Sprache musterhaft; doch zeigt sich mehr der berechnende Verstand, als der eigentliche poetische Genius

---

1) Die Gesundbrunnen. 2) Urania. 3) Die Kinderwelt.

in denselben. Unsere größten dramatischen Dichter sind bekanntlich Schiller und Göthe. Nach ihnen möchte wohl Uhland zu nennen seyn, dessen Herzog Ernst zu unsern trefflichsten Dichtungen gehört. Auch Friedrich Maximilian v. Klinger (geb. 1753, gest. 1833), Heinrich v. Kleist (geb. 1776, gest. 1819), der Däne Adam Oehlenschläger (geb. 1779 zu Kopenhagen, jetzt Professor an der Universität daselbst) und Karl Immermann (geb. 1796) haben einzelne treffliche Tragödien geliefert. Die meisten übrigen tragischen Dichter machten viel Epoche auf dem Theater, ohne daß ihre Werke eine bleibende Stelle in der Literatur erhalten werden. Hierher gehören besonders: August Klingemann, Theodor Körner, J. H. v. Collin, Adolph Müllner, F. Grillparzer und Ernst Raupach.

In der dramatischen Burleske, nicht für die öffentliche Bühne bestimmt, trat zuerst Göthe auf. Meisterhafte burleske Darstellungen haben wir von: Ludwig Tiek (geb. 1773, lebt zu Dresden) [1]), Johannes Falk (geb. 1770 zu Danzig, gest. 1828 zu Weimar) [2]), Siegfried August Mahlmann (geb. 1771, gest. 1827) [3]).

In bürgerlichen Lustspielen machten am meisten Aufsehen: August v. Kotzebue (geb. 1761, ermordet 1819) und August Wilhelm Iffland (geb. 1759, gest. 1814). Johann Friedrich Jünger (geb. 1759, gest. 1797) und Friedrich Ludwig Schröder (geb. 1744, gest. 1816) dichteten zwar meist nach fremden Mustern, der erste nach französischen, der zweite nach englischen, aber doch mit Freiheit und Selbstständigkeit, der erste namentlich voll Geist und Witz.

---

1) Meist in seinem Phantasus befindlich; z. B. der gestiefelte Kater. — Die verkehrte Welt. — Fortunatus. 2) Der Schmied von Apolda. S. Falks auserlesene Werke. Bd. 2. 3) Herodes vor Bethlehem.

Als Uebersetzer ausländischer Dichterwerke machte sich besonders Joh. H. Voß bekannt, der nicht nur viele der bedeutendsten Dichter der Griechen, (Homer, Hesiod, Orpheus, Theokrit, Aristophanes) und Römer (Horaz, Virgil, Ovid u. A.) ins Deutsche übertrug, sondern auch, nebst seinen Söhnen, Heinrich und Abraham, eine Uebersetzung des Shakespeare lieferte. Man wirft diesen Uebersetzungen aber zweierlei vor: sie seyen alle nach einer Manier bearbeitet, so daß man nicht sowohl die Eigenthümlichkeit des fremden Dichters, als vielmehr die Eigenthümlichkeiten des Uebersetzers zu sehen bekomme; und das Streben

nach Treue und metrischer Regelrichtigkeit habe der Natur der deutschen Sprache sehr oft Zwang angethan.

Allgemein anerkannt als treffliche Uebersetzungen sind:

1) Shakespeares Werke von W. A. Schlegel und Tiek.
2) Ariosts rasender Roland, Tassos befreites Jerusalem und Fortinguerra's Richardet von Gries.
3) Ariosts rasender Roland, Dantes göttliche Komödie von Streckfuß.

B. Romanen-Literatur.

Der Roman, das Mittelding zwischen Poesie und Prosa, worein sich das alte Epos aufgelöst hat, nimmt, nebst seiner Schwester, der Novelle, in der deutschen Literatur eine sehr wichtige Stelle ein; denn die Form desselben ist von vielen bedeutenden Geistern gewählt worden, um sich über manche wichtige Angelegenheit aussprechen zu können; die Masse der Nation versteht diese Darstellungsweise am leichtesten, und die Bildung der Prosa und lebendige Darstellung überhaupt, haben augenscheinlich dabei gewonnen. Es kann uns aber nicht in den Sinn kommen, hier alle namhaften Romandichter aufzuführen, und noch weniger, sie und ihre Werke zu karakterisiren; es genügt, wenn wir nur die bedeutendsten Schriftsteller dieser Gattung erwähnen. Zu diesen gehören:

Ch. M. Wieland: die Abderiten — Don Sylvio de Rosalva — Agathon — Menander und Glycerion — Krates und Hipparchia.

J. W. Göthe: Werthers Leiden — Wilhelm Meisters Lehrjahre.

Theodor Gottlieb v. Hippel (geb. 1741, gest. 1796): Lebensläufe in aufsteigender Linie.

Joh. Paul Friedrich Richter (geb. 1763, gest. 1826): Blumen-, Frucht-, und Dornstücke — Hesperus — Titan — Leben des Quintus Fixlein — Flegeljahre — Katzenbergers Badereise — Schmelzles Reise nach Flet — der Jubelsenior — der Komet.

Ludwig Tieck: Franz Sternbalds Wanderungen — Novellen. — (Die Form der Novelle dient diesem Dichter nur als Rahm, um seine Ansichten über Leben, Kunst und Wissenschaft mitzutheilen; die Darstellung darin ist eine der trefflichsten.)

Ulrich Hegner (geb. 1759 zu Winterthur): Salis Revolutionstage — die Molkenkur.

Joh. Karl Aug. Musäus (geb. 1735; gest. 1787): Volksmährchen der Deutschen — physiognomische Reisen.

Johann Jakob Engel (geb. 1741, gest. 1802): Herr Lorenz Stark.

M. A. v. Thümmel: Reisen in's mittägliche Frankreich.

Friedr. Rochlitz (geb. 1770): Auswahl des Besten aus F. R. sämmtlichen Schriften. Leipz. 1821 ff. 6 Bde.

Ernst Wagner (geb. 1768, gest. 1812): Wilibalds Ansichten des Lebens — die reisenden Maler — Isidor.

Steph. Schütze: der unsichtbare Prinz — heitere Stunden.

Friedrich Jacobs (geb. 1764): Auswahl aus den Papieren eines Unbekannten — die beiden Marien — die Feierabende in Meinau — Auswahl aus den Papieren des Pfarrers von Meinau — Erzählungen, 6 Bände.

Der lebensvollen Darstellung wegen verdienen ferner genannt zu werden: August Apel (st. 1816), Heinrich v. Kleist, Ludwig Achim v. Arnim (st. 1831), E. Th. A. Hoffmann (st. 1822), Christian Jakob Salice-Contessa (st. 1825), dessen Bruder Karl Wilhelm Contessa (st. 1825), Joh. Christ. Ludwig Haken (geb. 1767), Heinrich Zschokke (geb. 1771), Ernst v. Houwald, Karl Spindler, Wilhelm Hering (Wilibald Alexis) u. A. Mehr des geistreichen Inhalts ihrer Schriften wegen, als durch gelungene Durchführung eines poetischen Ganzen sind ausgezeichnet: Heinrich Steffens, Leopold Schefer, Friedrich Wilhelm Meyern (Verfasser des Dya-Na-Sore), Detlev Karl Wilhelm Baumgarten-Crusius. Auch Heinrich Pestalozzi (geb. 1746, gest. 1827) gehört gewissermaßen hierher wegen seines vortrefflichen Volksbuches: Lienhard und Gertrud.

Durch ihre ungeheure Fruchtbarkeit und als Lieblingsschriftsteller ihrer Zeit sind merkwürdig: August Lafontaine, Gustav Schilling, Benedikte Naubert, Karoline Pichler, C. F. van der Velde, Karl August Friedrich von Witzleben (August von Trommlitz), Friedrich Aug. Schulz (Friedr. Laun), Friedrich de la Motte Fouqué.

Hier ist auch der beste Platz, der sogenannten prosaischen Satyre zu gedenken. Zu seiner Zeit sehr beliebt in dieser Gattung war: Gottlieb Wilhelm Rabener (geb. 1714, gest. 1779). Unsere besten Schriftsteller dieser Art sind aber: Georg Christoph Lichtenberg (geb. 1742, gest. 1799), Joh. Paul Friedrich Richter (s. Roman) und Karl Heinrich v. Lang (Verfasser der Hammelburger Reisen, geb. 1764). In neuerer Zeit machte sich als Satyriker besonders bekannt: Ludwig Baruch (L. Börne, geb. 1786), dem aber Mangel an poetischem Sinn und an Phantasie vorgeworfen werden muß. Ausgezeichnet durch treffenden Witz und scharfe Lauge sind die satyrischen Schriften von Mi... (ein Pseudonym?).

C. Prosa.

Es kann natürlich hier keine Uebersicht der wissenschaftlichen Literatur gegeben werden, da dies eine Uebersicht des Zustandes der Wissenschaften in Deutschland selbst sein würde; wir haben es hier bloß mit unsern besten Prosaikern zu thun, mit solchen Schriftstellern, welche Gegenstände des Lebens, der Kunst und Wissenschaft in so trefflicher Form darzustellen wußten, daß ihre Werke allgemeines Nationalgut wurden und nicht bloß Eigenthum derjenigen blieben, die sich vorzugsweise mit der betreffenden Wissenschaft beschäftigen. Nur so viel muß bemerkt werden, daß seit einiger Zeit in Deutschland auch die Forderungen an den Gelehrten hinsichtlich der stilistischen Darstellung weit höher gesteigert sind, als dieß früher der Fall war, und daß wir eine Menge strengwissenschaftlicher Werke haben, deren Verfasser auch hinsichtlich der Darstellung sehr viel geleistet haben. Hierher gehören unter den Philosophen: Friedrich Wilhelm Joseph v. Schelling und Jak. Friedrich Fries; unter den Naturforschern und Aerzten: Ludwig Oken, Gotth. Heinrich Schubert, Gottf. Reinhold Treviranus, Kurt Sprengel, Leopold v. Buch, Chr. Wilh. Hufeland; unter den Staatsmännern und Rechtsgelehrten: Georg Achenwall, A. W. Rehberg, K. F. v. Schmidt-Phiseldek, Karl Friedrich v. Savigny, A. F. J. Thibaut, Anselm v. Feuerbach u. A.; unter den Theologen: Friedr. Daniel Ernst Schleiermacher; unter den Alterthumsforschern: Ch. Heyne, F. A. Wolf, G. Herrmann, F. Creuzer, A. Böckh, K. A. Böttiger.

Zu unsern anerkannt musterhaften Prosaikern, deren Schriften eine bleibende Stelle in der National-Literatur einnehmen werden, gehören außer den sechs schon oft genannten: Lessing, Klopstock, Wieland, Herder, Göthe und Schiller, noch folgende Männer, die keinem Deutschen von Bildung ganz unbekannt bleiben sollten:

Joh. Joachim Winkelmann (geb. 1717, ermordet 1768): Geschichte der Kunst des Alterthums.

Justus Möser (geb. 1720, gest. 1794): Patriotische Phantasien.

Moses Mendelssohn (geb. 1729, gest. 1786): Phädon oder über die Unsterblichkeit der Seele — philosophische Schriften u. a. m.

Joh. Jakob Engel (s. Roman): der Philosoph für die Welt — Ideen zu einer Mimik — Fürstenspiegel.

Georg Christoph Lichtenberg (s. Satyre): Vermischte Schriften.

Friedr. Heinrich Jacobi (geb. 1743, gest. 1819): Woldemar — Allwills Briefsammlung — Werke, Leipz. 1812—1820, 6 Bde.

Georg Forster (geb. 1754, gest. 1794): Ansichten vom Niederrein u. s. w., 3 Bde. — kleine Schriften, 6 Bde.

Friedrich Jacobs (s. Roman): Vermischte Schriften, 3 Bde.

Wilh. Aug. Schlegel (s. Lyrik): Vorlesungen über dramatische Kunst und Literatur.

Alexander v. Humboldt (geb. 1769): Ansichten der Natur.

Friedrich Rochlitz (s. Roman): Für Freunde der Tonkunst, 3 Theile.

F. Köppen (geb. 1775): Philosophie des Christenthums — vertraute Briefe über Bücher und Welt.

Michael Enk (Benediktiner im Kloster Mölk bei Wien): Melpomene oder über das tragische Interesse — Don Tiburzio.

Außer diesen lieferten noch treffliche Darstellungen im Fache der praktischen Philosophie und in verwandten Fächern: Helfrich Peter Sturz (st. 1779), Thomas Abbt (st. 1766), Christian Garve (st. 1798), Joh. Georg Zimmermann (st. 1795), Friedrich Theodor v. Schubert (st. 1825 zu Petersburg).

Diejenige Geschichtschreibung, welche durch die Art der Darstellung fesselt, ohne doch auf Gründlichkeit Verzicht zu thun, welche die Massen des Gegebenen künstlerisch zu ordnen und anschaulich zu einem schönen Ganzen zu verarbeiten weiß, ist in Deutschland noch nicht sehr alt, während fleißige und gründliche Geschichtschreibung von jeher daselbst zu Hause gewesen ist. Zu denjenigen Geschichtschreibern, deren Werke wegen ihrer Darstellung einen bleibenden Platz in der Literatur einnehmen, gehören:

Justus Möser: Osnabrückische Geschichte.

Ludwig Timotheus von Spittler (geb. 1752, gest. 1810): Geschichte der christlichen Kirche — Vorlesungen über die Geschichte des Papstthums — Sämmtl. Werke. Stuttgart, 1827 ff.

Johannes v. Müller (geb. 1752, gest. 1809): Vierundzwanzig Bücher allgemeiner Geschichte — Geschichten der schweizerschen Eidgenossenschaft.

Ch. W. v. Dohm (geb. 1751, gest. 1820): Denkwürdigkeiten meiner Zeit.

Hans Christoph Ernst Freiherr v. Gagern (geb. 1766): die Nationalgeschichte der Deutschen.

Berthold Georg Niebuhr (geb. 1777, gest. 1831): Römische Geschichte.

Friedrich Wilken (geb. 1777): Geschichte der Kreuzzüge.

Friedrich v. Raumer (geb. 1781): Geschichte der Hohenstaufen und ihrer Zeit.

Joseph v. Hammer (geb. 1781): Geschichte des osmanischen Reiches.

Als gründliche und geschmackvolle Geschichtschreiber sind ferner zu nennen: August Ludwig v. Schlözer, Dietrich Herrmann Hegewisch, Joh. Gottfried Eichhorn, Joh. Kaspar Friedrich Manso, Ernst Ludwig Posselt, K. Ludwig v. Woltmann, Arnold Herrmann Ludwig Heeren, Heinrich Luden, Ludwig Wachler, K. L. Eichhorn, Karl Ritter, K. Ottf. Müller, L. v. Dresch, F. Ch. Schlosser, Karl Dietrich Hüllmann, Karl v. Rotteck, Friedr. Kortum, Ernst Wilh. Gottl. Wachsmuth, J. Ph. Fallmerayer, Karl Aug. Varnhagen van Ense (biographische Denkmale), Fr. Bouterweck (Geschichte der Poesie und Beredsamkeit), Joh. Aug. Wilhelm Neander (Geschichte der christlichen Religion und Kirche).

Durch verständliche und populäre Darstellung machten sich beliebt: K. L. H. Pölitz, H. Zschokke, K. A. Menzel, Nikolaus Vogt, Fr. Kohlrausch, Wolfgang Menzel.

Die eigentliche Beredsamkeit erwartet in Deutschland erst ihre weitere Ausbildung, wenn das Staatsleben öffentlich geworden ist. Doch sind hier mit Auszeichnung zu nennen:

Gottl. Fichte: Reden an die Deutschen.

K. F. v. Schmidt-Phiseldek: Proben politischer Beredsamkeit.

Philipp Joseph v. Rehfues: Reden an das deutsche Volk.

Vielfältig wurde die Kanzelberedsamkeit ausgebildet; die berühmtesten Muster darin sind:

Johann Andreas Cramer, Johann Friedrich Wilhelm Jerusalem, G. Joachim Zollikofer, Franz Volkmar Reinhard, Ch. Friedr. Ammon, Klaus Harms, Jonathan Schuderoff, Bernhard Dräseke, H. Gottlieb Tzschirner.

Die hochdeutsche Schriftsprache als Umgangssprache.

Wie schon bemerkt, ist die hochdeutsche Schriftsprache auch die Umgangssprache der Gebildeten, wenigstens die Sprache des öffentlichen Lebens in fast ganz Deutschland geworden. Früher war dies keineswegs der Fall; denn in Niederdeutschland galt noch lange das Niederdeutsche als Sprache vor Gericht und in Kirchen und Schulen, nachdem das Hochdeutsche schon Schriftsprache geworden war; in den meisten Reichsstädten wurde die heimathliche Mundart fast bei allen Gelegenheiten angewandt, und in Baiern *), Oesterreich und der Schweiz verspürt man noch jetzt wenig von einer gebildeten Sprache, sondern hört oft in den vornehmsten Gesellschaften die gemeinste Mundart, in der Regel schlechter, als die reinere Mundart der Landleute; eben so ist die Mark Brandenburg, namentlich Berlin, berüchtigt wegen des schlechten Hochdeutschen, das dort gesprochen wird, eine desto widerlichere Erscheinung, da gerade in dieser Stadt die Einwohner sich der feinsten Bildung rühmen, und im Besitz der besten Sprache zu sein glauben. In Mitteldeutschland, namentlich in Sachsen **), wird von allen Gebildeten durchaus ein Hochdeutsch gesprochen, das der Schriftsprache am nächsten kommt; aber keineswegs kann man zugeben, daß in Sachsen das Hochdeutsche am reinsten und besten gesprochen werde, und gerade weil die obersächsische Mundart der Schriftsprache am nächsten kommt, übt dieselbe desto mehr Einfluß auf die Aussprache der letztern aus. Daher kann man mit Recht behaupten, daß das Hochdeutsche da am reinsten gesprochen werde, wo es ursprünglich gar nicht zu Hause ist, nämlich in mehreren norddeutschen Gegenden, namentlich in Holstein und Meklenburg; denn hier übt die heimathliche Mundart wenig oder gar keinen Einfluß auf die gebildete Sprache aus. Gewöhnlich führt man Hannover und Braunschweig mit an als Sitze der besten Aussprache, was aber nicht ganz zugegeben werden kann, indem hier alle Gaumenlaute, namentlich k und g, zu weich ausgesprochen werden, und alle s zu scharf, so daß diese Gegenden gerade keinen Vorzug vor Meißen haben. Uebrigens versteht es sich, daß bei allen streitigen Punkten Gesetz und Entscheidung aus Hochdeutschland geholt werden müssen und niemals aus Niederdeutschland.

---

*) Versteht sich in Altbaiern.

**) Aber auch hier mit Ausnahme der Residenz Dresden.

§. 5.

Unter den höhern Ständen ist auch in Deutschland, wie in den übrigen Ländern Europas, die Nahrung außerordentlich mannichfaltig, was man besonders in den großen Seestädten und Hauptstädten, z. B. in Hamburg, Berlin und Wien am besten beobachten kann. Alle Erdtheile liefern zur Besetzung der Tafeln.

Beim Mittelstande findet man, daß er sich (die Gewürze ausgenommen) meist mit den Erzeugnissen des Vaterlandes begnügt, und bei der unteren Volksklasse trifft man, daß sie von den Erzeugnissen der Heimat lebt. Verschiedene Gegenden und Landstriche haben, je nachdem das Land es bietet, vorzugsweise besondere Lieblingsspeisen und Getränke. Im nördlichen Deutschlande und auf den Alpen werden mehr Speisen aus dem Thierreiche, dort viel Fleisch, Fische, Butter, Schmalz, Käse und Eier, hier besonders Milch und Käse genossen, während im mittlern und südlichen Deutschland mehr Pflanzenkost zur Nahrung dient. Kartoffeln und Brod findet man durch ganz Deutschland verbreitet, und jene in manchen Gegenden so häufig, daß sie in einzelnen Strichen, z. B. bei den Bewohnern des Erzgebirges, das Hauptnahrungsmittel bilden. Das Brod ist im Allgemeinen in Norddeutschland nicht so weiß, als in Süddeutschland, wo es in manchen Gegenden aus Spelz oder aus Waizen, seltener aus Roggen bereitet wird, während es in Norddeutschland häufiger aus Roggen, als aus Waizen ist. Obst wird mehr im mittlern und südlichern Deutschland, als in Norddeutschland, wo man es häufiger gedörrt als frisch genießt, gegessen. Eben so sind Mehlspeisen und Gemüse im südlichen Deutschland weit häufiger, als im nördlichen, während dagegen Grütze (von Buchwaizen, Hafer, Gerste, Reis u. s. w.) im nordöstlichen Deutschlande eine beliebte Speise ist. Von Getränken wird Bier am häufigsten genossen, und besonders ist es das allgemeine Getränk in den Landschaften, in welchen kein Wein gebaut, oder kein Obstwein (Zider und Most genannt) bereitet wird. Im Allgemeinen ist das Bier am besten in Baiern und Böhmen, und wird im erstgenannten Lande in erstaunlicher Menge verbraucht. In einzelnen Gegenden des nördlichen Deutschlands wird zwar auch sehr gutes (in Stettin vielleicht das beste) Bier gebraut, im Ganzen genommen ist aber das Bier in Norddeutschland nicht so gut, als in Baiern. Der Wein ist allgemeines Getränk in den Rheinlanden und wird auch in dem Erzherzogthum Oesterreich häufig getrunken. Im nördlichsten Deutschland, wo kein Weinbau ist, wird Wein in der Regel nur von Wohlhabenderen getrunken, und es sind daselbst meistens nur französische Weine vorherrschend. Schnaps, welcher in Norddeutschland aus Getraide, in Süddeutschland aus Obst bereitet wird, wird besonders in den Küstenländern, welche die

Nordsee und Ostsee umgeben, in den Niederlanden, Hannover, Oldenburg, Holstein, Mecklenburg, der Mark, Pommern und Preußen getrunken. Im mittleren Deutschlande, wo der Schnaps ebenfalls aus Getreide bereitet wird, trinkt man weniger davon und in Süddeutschland wird er noch seltener genossen. Kaffee wird fast überall in Deutschland häufig, Thee viel im nördlichen und selten im südlichen Deutschland getrunken. Obstwein oder Most (Zider) ist im südwestlichen Deutschlande das gewöhnliche Getränk der weniger Bemittelten.

Eine allgemeine Volkstracht gibt es in Deutschland nicht, wohl aber in manchen Landschaften lang hergebrachte, zuweilen recht hübsche, Trachten, welche anzunehmen viel besser sein möchte, als das Nachäffen der ewig wechselnden, oft abscheulich häßlichen, Modekleidungen. Leider findet man, mehr in Städten, als auf dem Lande, und mehr beim weiblichen, als beim männlichen Geschlechte, daß, aus Vornehmthuerei, manche die Tracht der Vorältern aufgeben, und gegen wechselnden wälschen Plunder vertauschen, damit sie in die Mode und mit dieser auch wieder aus der Mode kommen. Da die Kleidung nach den Landstrichen wechselt, oft einzelne Städte besondere Trachten haben, läßt sich nicht wohl etwas für das ganze Land Geltendes zusammenstellen. Bei den einzelnen Landstrichen ist weiter unten Einiges darüber bemerkt. Die Kopfbedeckung oder der Kopfputz des weiblichen Geschlechtes ist fast alle drei bis vier Meilen anders und öfter findet man Aehnlichkeit oder Gleichheit in großen Entfernungen wieder. Die Farben der Kleidungsstücke sind ebenfalls nicht nur nach den Gegenden, sondern zuweilen nach den Beschäftigungen verschieden. Beim männlichen Geschlechte ist das Tuch der Röcke, Halbröcke und Jacken, meistens blau, schwarz oder grau und grün.

§. 6.

Die Wohnungen der Deutschen sind nach den einzelnen Landstrichen sehr verschieden, und man findet in Deutschland sowohl elende Hütten, als prächtige Paläste. Die Wohnhäuser sind entweder ganz aus Holz, was im Alpengelände häufig der Fall ist, oder aus Holz und Lehm, was man im nordöstlichen Deutschlande, in den Dörfern, am häufigsten trifft, oder aus Holz und Steinen, welche Bauart die häufigste ist, oder ganz aus Stein, was man besonders in größeren Städten öfter sieht. Die aus Stein gebauten Häuser pflegt man allgemein massive Gebäude zu nennen. Die Höhe der Häuser wird gewöhnlich nach Stockwerken bestimmt, und in einigen Gegenden der untere Stock, oder das Erdgeschoß, bei mehrstöckigen Gebäuden nicht mitgerechnet. In diesem Buche ist, wenn von mehrstöckigen Gebäuden geredet wird, der untere Stock jedesmal als der erste angenommen, und es sind unter einstöcki-

gen Häusern solche verstanden, welche nur eine Zimmerhöhe von der Erde bis zum Dache haben. Giebelhäuser werden die genannt, welche mit ihrer schmalen Seite so nach der Straße gerichtet sind, daß der Forst (oder die Länge) des Daches auf der Straße senkrecht ist. Im Allgemeinen genommen hat Süddeutschland volkreichere Dörfer als Norddeutschland, und dieses mehr große Städte als jenes.

§. 7.

Deutsche Treue und Redlichkeit, deutscher Fleiß und deutsche Tapferkeit, sind von fremden Völkern so anerkannt worden, daß die Deutschen, obgleich sie keine Kolonien haben, doch über alle Erdtheile verbreitet und überall geachtet sind. Deutscher Gelehrsamkeit und deutscher Kunstfertigkeit verdanken manche Länder und mehre Landstriche auswärtiger Länder ihre Bildung und ihren Wohlstand. Deutscher Kraft ist die Krümme (die wälsche List und Tücke) fremd, denn der Deutsche meidet die Winkelzüge, die Kniffe und Pfiffe, und strebt in gerader Bahn zum Ziel. Nicht so flüchtig, anmaßend, prahlerisch und ungeduldig, als sein westlicher Nachbar, der Franzose, nicht so witzig, verschliffen und leichtfertig, galant und liebeleer, putz- und händelsüchtig als dieser, ist er ernster, fester und gründlicher in seinem Thun, gemüthvoll, bescheiden, unverdrossen, verständig, der Leidenschaft weniger hingegeben, als der Vernunft; nicht so kriechend und demüthig als der Slave, nicht so stolz und störrig als der Britte. Er fühlt sich glücklicher im häuslichen Leben, als im öffentlichen, strebt mehr nach Glück, als nach Prunk. Durch seine persönliche Tapferkeit und körperliche Stärke gibt er aus gleichem, rechtem Kampfe, wo die Kraft und die Wucht des Schwertes und nicht List und Tücke entscheiden, als Sieger. Gottesfurcht, Ehrung, Achtung vor Regenten und Regierung, Gesetz und Recht, findet man bei ihm, wie irgendwo, und die Bewohner der nördlichen Hälfte des Landes zeichnen durch Keuschheit und Sittsamkeit in Wort und Werk vor den slavischen Völkern und ihren westlichen und südlichen Nachbarn sich aus. Mit inniger Liebe umfaßt der Deutsche sein Heimatland, ist ein Freund der langen, liebgewordenen Gewohnheit, dabei aber nicht abgeneigt, das als gut und zweckmäßig Erkannte anzunehmen und sich anzueignen. Kein Land ist auf Erden, welches mehr Wissen und gründliche Kenntnisse in sich vereinigt, und kein Volk, welches von oben bis unten einer so vielseitigen, allgemein verbreiteten Bildung sich rühmen könnte. Die Deutschen aber machen wenig daraus und aus sich selbst, und der große Haufen ist sogar der Meinung, daß die untern Volksklassen in andern Ländern nicht nur eben so weit vorgeschritten sein möchten, sondern sogar wirklich so weit vorgeschritten seien. In Folge der Zersplitterung des Landes fehlt es den Deutschen an Volksgefühl und Volksstolz. Die

sche, welche ihr Gesammtvaterland lieben, über Landsmannschaftssucht, Kastengeist, Völkleinerei und Kleinstaaterei erhaben, den deutschen Bruder als Volksgenossen achten und freundschaftlich begrüßen, sind in Deutschland nicht häufig und seltener im südlichen, als im nördlichen Deutschland. Der Altbaier, der Würtemberger und Schweizer sehen den Preußen, Hannoverer und Holländer öfter nicht als Landsleute, sondern als Ausländer an, als ob es nicht ein deutsches Land und Volk wäre, das von der Nordsee und Ostsee bis auf die Alpen hinauf wohnt. Die Zersplitterungen des deutschen Volkes in so viele, zum Theil winzig kleine, Staaten und Stäätlein mögen vielleicht den Mangel an Gemeingeist und die Kälte der Deutschen gegen alles das, was das Vaterland Großes und Hehres hervorgebracht hat, das aber gerade nicht durch den einen Staat oder das andere Stäätchen geworden ist, erzeugt haben, und wahrscheinlich ist diese Zerstückelung Ursache, daß die Deutschen so kleinvölkisch sind.

§. 8.

In Deutschland findet man fast alle Beschäftigungsweisen und Gewerbe, welche man bei den unkultivirtesten und bei den gebildetsten Völkern der Erde antrifft.

Die Jagd, welche, in den unzugänglichsten Stellen der Alpen, für den Gemsenjäger oft nicht nur höchst beschwerlich, sondern lebensgefährlich ist, wird in den ebeneren Strichen Deutschlands nicht nur durch Ausübung, sondern auch auf wissenschaftlichem Wege erlernt und, zur Kunst erhoben, gewöhnlich mit der Forstwissenschaft verbunden.

Die Fischerei wird besonders stark an den deutschen Küsten und in Norddeutschland, in den zahlreichen Seen und großen und kleinen Flüßen, betrieben. Das mittlere und südliche Deutschland sind fischarm, im Vergleiche mit den deutschen Küstenländern. Die große Fischerei, welche von einigen Städten der Niederlande und des nördlichen Deutschlands in entfernten Meeren getrieben wird, ist weit nicht so beträchtlich, als sie sein könnte, obgleich es an erfahrenen Leuten, und den Mitteln, Schiffe dazu auszurüsten, nicht fehlt. In einigen Gegenden des südlichen Deutschlands wird auf die Teichfischerei, welche aber von keinem großen Belang ist, Beträchtliches verwendet.

Die Pflege der Hausthiere, die Viehzucht, ist in Deutschland ein höchst wichtiger Erwerbszweig, und gewährt Millionen Menschen Nahrung und Beschäftigung. Die meisten Regierungen sind bemüht, diesem Zweige des Volks-Wohlstandes, durch mannigfache Unterstützungen, Beförderungen und Erleichterungen, immer größere Ausdehnung zu verschaffen, damit die Einfuhr aus fremden Landen vermindert, und die Ausfuhr vermehrt werde, und viele der Wohlhabenden, welche Viehzucht und Ackerbau vereinigt als ihre Hauptbeschäftigung betrieben, lassen sich's sehr angelegen

sein, ihren Viehstand zu vermehren, und auch zu veredeln. Seit den letzten Jahrzehenten hat der Viehstapel Deutschlands außerordentlich an Zahl, und durch Veredlung auch an Werth zugenommen, und wenn man die gesammten deutschen Staaten, als ein Ganzes zusammennimmt, haben dieselben nicht nur Vieh genug für den eigenen Bedarf, sondern noch viele Stücke zur Ausfuhr übrig.

Die schönsten, schnellsten und gesuchtesten deutschen Pferde sind die mecklenburger, welche sich besonders als Reitpferde und für leichte Reiterei vortrefflich gebrauchen lassen. Schwerer sind die Pferde aus Holstein, die in Süddeutschland häufig für mecklenburgische Pferde ausgegeben und verkauft werden, und die sich besonders für Kutschgespanne und schwere Reiterei eignen. Sehr groß und schwer, und daher für Frachtfuhrleute brauchbar, sind die Pferde aus Salzburg und Oberösterreich. Am höchsten steht in Deutschland die Pferdezucht in Mecklenburg, wo viele Pächter und Gutsbesitzer kleinere und größere Gestüte haben, und einige der schönsten Gestüte, nicht nur Deutschlands, sondern auch Europa's vorhanden sind.

Die Rindviehzucht ist über ganz Deutschland verbreitet, und besonders wichtig in wiesenreichen Küstenländern Norddeutschlands und auf dem Alpengebirge. Einige glauben, ja man darf wohl sagen viele (namentlich solche, welche noch nie reine, unvermischte Milch in den norddeutschen Maschländern getrunken haben) halten dafür, daß die Milch des Viehes, welches auf den Alpen waidet, besser sei, als die Milch in den norddeutschen Küstenstrichen. Ich glaube das Gegentheil, und bin fest überzeugt, daß jeder, welcher an Ort und Stelle sich überzeugt, und parteilos urtheilt, mir beistimmen wird. Die Butter ist im nördlichen Deutschland (wo sie meistens gesalzen ist, während sie in Süddeutschland ungesalzen verkauft wird) sehr viel schmackhafter als in Süddeutschland. In einem Theile des mittleren Deutschlands, und in Süddeutschland heißt die über dem Feuer zerlassene Butter „Schmalz," während man in Norddeutschland unter Schmalz das Fett von Gänsen und Schweinen versteht. Die Rinderheerden sind in Süddeutschland weit nicht so zahlreich und häufig, als in den norddeutschen Küstenländern. Die Rassen des Rindviehes sind in den einzelnen Landschaften sehr verschieden. Im Allgemeinen hat das Vieh auf dem Alpengebirge einen gedrungeneren Wuchs, einen dickern Hals und Kopf, als das Vieh im Flachlande, so daß eine Kuh aus dem Alpengelände mit ihrem Vordertheile einem Bullen (Hummel, Hagen) aus dem Flachlande ähnlich ist.

Die Schafzucht, welche seit zwanzig Jahren außerordentlich zugenommen hat, steht schon lange im Königreiche Sachsen auf einer sehr hohen Stufe der Vervollkommnung. Im nördlichen Deutschlande sind größere Schafheerden, als in Süddeutschland, und es reicht die gewonnene Wolle nicht nur für den eigenen Bedarf hin, sondern es wird auch sehr

viele davon ausgeführt. Der größte und besuchteste Wollmarkt in Deutschland wird jährlich zu Breslau gehalten.

Die Schweinezucht wird in allen deutschen Landstrichen, besonders in Baiern und Norddeutschland, stark getrieben, und obgleich man annehmen kann, daß auf jeden Einwohner ein Drittheil bis die Hälfte eines geschlachteten Schweines gerechnet werden darf, werden doch noch viele lebende Schweine ausgeführt, und fremde Schiffe in den deutschen Häfen mit Schweinefleisch verproviantirt. Im südlichen Baiern sind die Schweine zweifarbig, halb weiß und halb braun.

Ziegen werden in Deutschland vorzüglich in gebirgigen Gegenden, am meisten im Alpengebirge gehalten. In den ebneren Gegenden Norddeutschlands sind sie selten.

Federvieh wird in Deutschland sehr viel gezogen. Hühner sind in Baiern und Oesterreich besonders häufig. Truthühner findet man im nördlichsten Deutschland am häufigsten, wo auch Gänse und Enten häufiger, als in den übrigen Theilen Deutschlands sind.

Ueber die Größe des Viehstandes sind von einigen Staaten ganz zuverlässige Zählungen, von andern ältere Zählungen oder Schätzungen vorhanden, und von manchen fehlt es gänzlich an glaubwürdigen Angaben. In nachstehender Uebersicht sind die beiden größten Staaten, welche Mitglieder des deutschen Bundes sind, als Ganze (auch mit ihren außerhalb des Bundes liegenden Besitzungen) aufgenommen.

Viehstapel einiger Staaten.

Name des Staates	Anzahl der Pferde und Maulthiere	Anzahl der Esel	Anzahl des Rindviehes	Anzahl der Schafe	Anzahl der Schweine	Anzahl der Ziegen	Anzahl des Geflügels
Oesterreich	2.200.000	?	12.000.000	20.000.000	5.600.000	850.000	
Preußen	1.390.000	?	4.446.400	11.966.000	1.736.000	200.000	
Baiern	335.000	?	1.950.000	1.280.000	1.500.000	100.000	
Hannover	225.000	?	660.000	1.600.000	1.000.000		
Würtemberg	94.300	?	790.000	520.000	202.000	21.200	
Baden	73.200	700	546.000	180 000	300.000	25.000	2.000.000
Sachsen	80.000	?	500.000	1.500.000	300.000		
Beide Mecklenburg . . .	90.000	?	220.000	900.000	100.000	wenige	
Kurhessen	43.000		175.000	400.000	150.000		
Hessen-Darmstadt . . .	38.100		244.000	225.000	140.000	11.700	
Oldenburg	33.500		150.000	260.000	56.000		
Nassau	9.500		175.000	136.000	60.000	8.700	
Braunschweig	53.000		92.000	300.000	48.000		
Sachsen-Weimar, . . .	12.000		80.000	210.000	48.000		
Waldeck	5.800		20.000	25.000	8.000		
Schweiz	95.000		750.000	450.900	200.000	200.000	
Niederlande	440.000		1.800.000	1.280.000	950.000		

§. 9.

Allenthalben, wo der Boden es zuläßt, ist in Deutschland der Ackerbau mehr oder minder im Flor; am höchsten steht er in Mecklenburg, Holstein, einem Theile von Hannover und in Braunschweig, nächst dem in Sachsen, Böhmen, einem Theile Oesterreichs und des ehemaligen Frankens. Im nordöstlichen Deutschland wird der Ackerbau mehr im Großen, im Südwesten oft auf sehr kleinen Feldstückchen getrieben, so daß er sich dem Gartenbau nähert. Während man in Mecklenburg einzelne Güter antrifft, die gegen eine Million und darüber □ Ruthen *) Oberfläche haben, ein mittelgroßes Gut in Mecklenburg deren 400.000 bis 500.000 hat, findet man in Würtemberg Ackerstückchen, auch Güter genannt, die zuweilen ein Milliontheil so groß, häufiger den hunderttausendsten Theil so groß sind, als ein Gut in Mecklenburg. So sieht man im nordöstlichen Deutschland, wo Schlagwirthschaft getrieben wird, z. B. einen Schlag (das ist ein Theil eines Gutes) als ein unabsehbares Feld bloß mit Roggen, einen andern bloß mit Klee, einen dritten mit Hafer u. s. w. besäet, während auf einem anderen Häker, Pflüger und Egger beschäftigt sind, und auf wieder einem andern große Viehheerden waiden. Im südwestlichen Theile Deutschlands dagegen sieht auf den kleinen Ackerstückchen oft Alles bunt durcheinander. Während der eine auf seinem Feldchen Dinkel gesäet hat, baut der eine Nachbar daneben Hanf, der andere Nachbar Kartoffeln, der dritte Reps, der vierte Hafer. — Deutschland bringt weit mehr Getraide hervor, als es für Menschen und Vieh gebrauchen kann, besonders die fruchtbaren Striche in Norddeutschland. Es ist ein ziemlich allgemein verbreiteter Irrthum, daß der Boden in Süddeutschland fruchtbarer sei, als in Norddeutschland. Das ist keineswegs so, sondern das Umgekehrte ist der Fall. Norddeutschland hat viel Sand- und Moorboden, Süddeutschland dagegen viele des Anbaues unfähige Gebirgsstriche. Die überaus fruchtbaren Maschstriche (auch Marschland genannt) kennt Süddeutschland nicht, und obgleich der Boden in Süddeutschland, in Folge der verbreiteteren Stallfütterung, mehr Dünger erhält, als in Norddeutschland, wird er bei gleicher Behandlung nie den Ertrag an Körnern

---

*) Eine solche □ Ruthe hat 16 reinische Fuß Länge und Breite, also 256 reinische Geviertfuß. Das Gut Tornow, in Mecklenburg Strelitz enthält, nach dem Staatskalender, 1.200.000 □ Ruthen, das Gut Brohm 1.095.700 □ Ruthen, und andere Güter, gerade wie sie im Staatskalender aufeinander, nach den Buchstaben, folgen, als: Ballin mit 508.000 □ Ruthen, Barsdorf mit 876.000 □ Ruthen, Bassow mit 205.600 □ Ruthen, Bergfeld mit 433.000 □ Ruthen, Beseritz mit 523.170 □ Ruthen sind im südwestlichen Deutschland etwas Unerhörtes. Dabei ist noch zu bemerken, daß Barsdorf zwar ein großes, Bassow dagegen nur ein kleines Gut ist.

liefern. Roggen, welcher Mannshöhe hat, ist in Süddeutschland, selbst auf fruchtbaren Feldern, selten.

Den Acker bearbeitet man in Deutschland entweder mit dem Pfluge, von welchem es in verschiedenen Gegenden verschiedene Arten giebt, welchen Pferde, Ochsen oder Kühe ziehen, oder mit dem Haken, einem Ackergeschirr ohne Räder, welches dem Pfluge ähnlich ist, und von Ochsen gezogen wird, und besonders in einigen Gegenden Norddeutschlands üblich, mir in Süddeutschland aber (außer in Mustern) noch nicht vorgekommen ist, und mit der Egge und dem Karste *). Kleinere Ackerstücken, besonders Gärten, werden mit dem Spaten umgegraben oder mit dem Karste umgehackt, und mit dem Rechen (im Plattdeutschen Hark') geebnet.

Der Gartenbau und Obstbau sind im mittlern und südlichen Deutschlande weit stärker, als in Norddeutschland, doch sind natürlich die Gebirge und hochliegenden Landstriche davon auszunehmen, denn z. B. in Altbaiern, zwischen dem Lech, dem Inn und der Donau, wächst weit weniger Obst, als in der Mark oder Mecklenburg. In den Reingegenden und Neckargegenden giebt es außerordentlich viel Obstbäume. Aprikosen und Pfirsiche müssen im nördlichsten Deutschlande im Winter schon gegen die Kälte verwahrt werden, auch erfrieren in sehr strengen Wintern daselbst zuweilen die Wallnußbäume, wenn sie nicht geschützt sind.

Weinbau wird im Großen nur in Süddeutschland getrieben, und zwar im Reingebiete und im untern Donaugebiete. Der Weinbau im Elblande und Weser- und Odergebiete ist von keinem großen Belange. Im obern Donaugebiete, vom Ursprunge dieses Stromes bis nach Oesterreich hinein ist kein Weinbau. Dagegen wird ein Gewächs, welches wie Wein aussieht, und einige Aehnlichkeit mit Essig hat, um den Bodensee herum gewonnen. In dem weiten Thale, welches der Rein, von Basel bis unterhalb Mainz und bis an den Taunus durchfließt, sind, auf beiden Seiten, die untern Hänge der Gebirge, sowohl in Baden, Hessen-Darmstadt und Nassau, als im Elsaß und im baierischen Reinkreise mit Reben bekränzt. Dort wächst der beste und meiste deutsche Wein. Im Neckarthale von Tübingen abwärts, so wie in mehren Nebenthälern des Neckargebietes, wird auch viel Wein gebaut, der aber an Güte den Weinen aus den Reingegenden nachsteht. Der Mainwein, besonders der, welcher in der Gegend von Würzburg wächst, gehört ebenfalls zu den besten deutschen Weinen.

Zu den vorzüglichsten Reinweinen gehören, der Johannisberger, Steinberger, Grafenberger, Rüdesheimer, Markebrunner,

---

*) Der Karst ist eine, meist zweizinkige Hacke, nur in gebirgigen Landstrichen gebräuchlich, daher im Flachlande unbekannt.

Geisenheimer, Hattenheimer und Erbacher, welche gelblichweiße Farbe und einen angenehm säuerlichen Geschmack haben. Der Asmannshäuser, der Nieder-Ingelheimer (welcher auf der linken Seite des Reines wächst) so wie die Weine von Bacharach, Kaub, Lahnstein, Boppart, Oberwesel und Lorch haben rothe Farbe. Die Reinweine, welche auf der linken Seite des Stromes wachsen, und Reinweiler genannt werden, sind nicht so hoch geschätzt, als die Weine des Reingau's. Es gehören dazu der Nierensteiner, die Liebfrauenmilch (welche bei Worms wächst), der Laubenheimer, der Bodenheimer, der Stockenheimer, der Bischheimer, und der Wiesenauer.

Die Weine in Reinbaiern als der Deidesheimer, Dürkheimer, Musbacher, Neustädter, Forster und Wachenheimer stehen den Reinweilern nach.

Von den badenschen Weinen sind die aus dem Oberlande, die sogenannten Markgräfler, welche bei Sulzburg, Kastelberg, Laufen, Müllheim, Auggen, Steinenstadt, Schliengen, Mauchen, Kandern, Weil, Tüllingen, Haltingen, Kleinen, Kems, Grenzach und Istein wachsen, die beliebtesten.

Die Weine aus dem Breisgau und vom Kaiserstuhle sind nicht so stark und angenehm, als die Markgräfler. Es gehören dazu die Weine welche bei Norsingen, Ebringen, am Schloßberge bei Freiburg, im Glotterthale, bei Achkarren, Ihringen, Bikensohl, Bischoffingen, Königsschafhausen, Leiselheim und Tannacker bei Endingen wachsen.

Die ortenauer Weine sind stark, aber nicht so mild, als die Markgräfler. Die besten wachsen bei Zell, Ortenberg, Gengenbach, Oberkirch, Sasbach, Durbach, Staufenberg; geringere sind im Bühlerthale, bei Neuweier, Steinbach, Baden, Ettlingen, Stupfrich und Durlach. Die pfälzer Weine sind vorzüglich zu Laudenbach, Hemsbach, Sulzbach, Weinheim, Großsachsenheim, Handschuchsheim, Neuenheim, Heidelberg, Rohrbach und Wiesloch.

Die Tauberweine sind zum Theil sehr gut, und leichter, als die Frankenweine, namentlich als der vortreffliche Steinwein und Leistenwein, besonders ausgezeichnet davon sind der Wertheimer und Gerlachsheimer, auch wächst bei Landa, Königheim, Schüpf und Tauber-Bischofsheim guter Wein.

Unter den Weinen, welche am untern Maine (zwischen Frankfurt und Mainz) wachsen, sind der Hochheimer, Wickerter und Massenheimer die vorzüglichsten.

Die Moselweine sind leichter und säuerlicher, als die Weine aus dem Reingaue.

In Baiern werden (besonders im Reinkreise) jährlich, im Durchschnitte, 1.256.000,
in Preußen 346.000,
in Baden 216.000,
in Würtemberg 127.000 Eimer, und
in Nassau 45 bis 50.000 Ohm gewonnen.

§. 10.

Der Bergbau wird im östlichen Theile des Alpengebirges, und besonders in den Gebirgen des mittlern Deutschlands sehr stark getrieben, und nirgend wissenschaftlicher behandelt, woher es denn auch gekommen ist, daß die deutschen Bergschulen Muster für alle Länder geworden sind, und deutsche Bergleute überall gerne aufgenommen werden. Die Menge der gewonnenen Mineralien ist oben auf der Tabelle zur Seite 522 angegeben.

§. 11.

In Deutschland werden fast alle nur denkbare Gewerbe getrieben, und es haben dieselben sich seit 20 Jahren ungemein gehoben und vervollkommnet. Eisen- und Stahlwaaren werden in manchen Gegenden Deutschlands eben so gut und geschmackvoll, hin und wieder sogar besser, als in Großbritannien geliefert. Geschirre aus Thon- und Porzellanerde werden ausgezeichnet schön, und besonders zu Berlin und Meißen vielleicht besser, als irgend sonst wo verfertigt. Glas wird von vorzüglicher Güte, besonders in Böhmen, gemacht, und vieles davon in fremde Länder ausgeführt. Flachs und Hanf werden fast überall verarbeitet, besonders in Schlesien, Böhmen und dem südlichen Theile der Niederlande. Papier wird seit einem Jahrzehend weit mehr und besser, als früher geliefert, doch erreichen die feinsten Sorten desselben das in England gemachte feinste Papier noch bei weitem nicht. Arbeiten aus Holz werden in manchen deutschen Gebirgsgegenden, und in Nürnberg viele geliefert und weit und breit verschickt. Die Bearbeitung der Wolle hat in den preußischen Reinlanden die höchste Stufe erreicht, und die Tücher und Zeuge, welche daselbst gemacht werden, halten den Vergleich mit dem Besten, was das Ausland der Art aufzuweisen vermag, aus. Die Seidenmanufakturen, welche in der neuesten Zeit sehr an Ausdehnung gewonnen haben, reichen für den Bedarf noch nicht aus. Die Lederbereitung ist so ausgebreitet, daß aus Deutschland viel Leder in das Ausland ausgeführt wird. Die vielen übrigen Gewerbe sind weiter unten, bei den Landstrichen und Ortschaften, wo sie vorzüglich im Gange sind, angeführt.

§. 12.

Der Handel Deutschlands ist, sowohl im Innern als mit dem Auslande, sehr bedeutend, und hat durch die Vereinigung mehrer deutscher Staaten, wodurch manche Hemmnisse aufgehört haben, in der neuesten Zeit große Fortschritte gemacht. Das Nähere darüber ist bei den einzelnen Staaten, unten angegeben, wo auch die (leider so verschiedenen) Maße und Gewichte genannt sind. In Norddeutschland sind im Allgemeinen die wichtigsten Handelsstädte und die meisten fahrbaren Gewässer, und es wird daselbst nach Thalern und Groschen, in Süddeutschland nach Gulden und Kreuzern gerechnet. Die Ortsentfernungen werden in Norddeutschland in Meilen, in Süddeutschland in Stunden angegeben.

§. 13.

In keinem Lande haben die Wissenschaften eine höhere Stufe und allgemeinere Verbreitung erreicht, als in Deutschland, denn nirgend sind, selbst in den untersten Volksklassen, so viele Kenntnisse anzutreffen. Schulen aller Art, von den Anfangsschulen bis zu den Hochschulen, sind in keinem Lande der Erde so viele, als in Deutschland, und von keinen Regierungen wird so sehr für allgemeine Volksbildung und für höhere Bildung gesorgt, als von den deutschen. Ein junger Mensch von zwölf Jahren, welcher nicht lesen und schreiben kann, ist in den meisten deutschen Saaten, namentlich in denen, wo die Einwohner Protestanten sind, eine Seltenheit.

Die Künste haben in Deutschland große Meister und viele Heger und Pfleger gefunden, doch sollen die Italier in der Malerei und Bildhauerkunst, nach einigen auch in der Musik den Deutschen voraus sein, wenn gleich sie nach dem Urtheile vieler, wenigstens in der Musik, hinter Deutschland zurück sind. In Deutschland hat aber das, was aus der Fremde kömmt, oder alt ist, gewöhnlich mehr Werth als das Eigenthümliche und Neue, denn vom Heimischen pflegt man allgemein zu sagen, daß es nicht weit her sei.

§. 14.

Die Bewohner Deutschlands bekennen sich (die Juden ausgenommen) zur kristlichen Religion, und zwar der größte Theil von Norddeutschland zur protestantischen oder evangelischen, der größte Theil von Süddeutschland zur katholischen Kirche. Die Protestanten zerfallen in viele mehr oder minder beträchtliche Sekten. Das Einzelne ist weiter unten bei den einzelnen Ländern angegeben.

Bayerische Staats-Bibliothek München

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google